knaufstyl

1/2020

- Protipožární ucpávky v rodině Knauf Firewin
- Knauf CLEANEO LINEAR
- Vylepšené vlastnosti sádrových omítek
- AQUAPANEL SKYLITE jen 8 mm tenká deska

KNAUF

Vážení obchodní partneři,

když jsem na jaře letošního roku převzal funkci jednatele společnosti Knauf, ve svém prvním prohlášení jsem s odkazem na koronavirovou pandemii zdůraznil ochranu zdraví našich zaměstnanců jako hlavní prioritu a vyjádřil přání, abychom si zachovali klidnou mysl a dobrou náladu ve spoustě negativních zpráv. Také jsem vyjádřil přání se ihned po skončení pandemie začít s vámi osobně setkávat. To bylo v dubnu. Abych byl upřímný, nepředpokládal jsem, že by situace na podzim mohla být o tolik horší a že budu mít, bohužel, jen velmi málo příležitostí se s vámi všemi potkat.

Při sledování současné podzimní situace a pod tíhou další záplavy nepříznivých zpráv mi nedalo, abych si nevzpomněl na moment, kdy jsem před mnoha lety do společnosti Knauf vstupoval. Bylo to v roce 1993, tedy krátce poté, co Knauf Praha v rámci privatizačního projektu koupil státní podnik Pražský stavební servis, včetně tehdejší maltárny ve Kbelích. Ve stejném roce začala výstavba našeho závodu na výrobu sádrokartonových desek Knauf v Počeradech. To vše se odehrávalo v době, kdy jsme ještě měli osobní počítače s příkazovým operačním systémem MS DOS (čili žádná okna, žádné ikony), které byly vybaveny pouze zlomkem paměti a výkonem nesrovnatelným s dnešními telefony. Internet a sociální sítě, tak jak je známe dnes, neexistovaly. Mobilní telefon, který tehdy měli v naší společnosti pouze páni jednatelé (Ing. Juračka a Ing. Koloušek), měl rozměry menšího kufru. Společně s výstavbou nových a moderních závodů jsme ovšem také začali naplno rozvíjet osobní vztahy s obchodníky a zpracovateli, které se staly základem budoucí úspěšné spolupráce. Značka Knauf získávala na českém trhu krok za krokem stále lepší renomé. Byla to doba plná entuziasmu, a to vše bez online světa, sociálních sítí, ale přesto s mimořádným růstem.

Nemohu však také nevzpomenout na relativně nedávnou minulost, která se dotkla nejen naší firmy, ale i vás všech. Bylo to období recese ve stavebnictví po finanční krizi v letech 2009 až 2010, které bylo na jedné straně provázeno hledáním nových prodejních příležitostí a zaváděním řady inovativních produktů, ale současně jsme se všichni museli vypořádat s poklesem poptávky ve stavebnictví. Dokázali jsme se však z této krize brzy vzpamatovat a stali jsme se společně ještě silnějšími.

Dnes opět čelíme novým vážným problémům, které nikdo z nás nečekal a které ovlivnily celý svět, českou společnost nevyjímaje. Rád bych ale v této souvislosti připomněl jedno staré moudro. Co nás nezabije, to nás posílí. Ekonomická krize nám před lety ve svém důsledku pomohla, protože nám poskytla neocenitelné zkušenosti, jak se s krizí umět vypořádat. Naučila nás vnímat a řešit okolnosti, které jsme předtím vlastně neznali. Věřím, že to byla ta nejlepší škola pro situaci, které čelíme v současné době. Navíc, obrovský pokrok, který byl od té doby učiněn v oblasti digitálních technologií, nám výrazným způsobem napomáhá úspěšně tuto krizi překonat.

Závěrem bych rád ještě zdůraznil, že za skutečně důležitou, a možná i rozhodující věc považuji pevnost vzájemného partnerství s vámi – obchodníky, zpracovateli, staviteli, projektanty, dodavateli... zkrátka všemi partnery společnosti Knauf Praha. Jsem přesvědčen, že s tímto velkým potenciálem můžeme společně všechny překážky a těžkosti překonat.

Přeji vám všem pevné zdraví, klidnou a pozitivní mysl a těším se na shledanou!

Váš Libor Najman

OBSAH

Top téma

Protipožární ucpávky v rodině Knauf Firewin 4

Produkty Knauf

Knauf Cleaneo Linear – bez tmelení s neviditelnými spárami 6

Vylepšené vlastnosti sádrových omítek 8

AQUAPANEL SKYLITE jen 8 mm tenká cementová deska odolá vodě i větru 10

Diamant X pro sendvičové konstrukce na bázi oceli spojuje stavebnictví s prvky automotive 12

Stříkaná protipožární sádrová omítka Knauf Vermiplaster se těší v ČR velké oblibě 14

Produktové novinky

Hmoždinka Hartmut pro zatížení až 65 kg 16

Nová Cementová samonivelační stěrka 16

CLEANEO TAPE – hladký okraj snadno a rychle 17

Rychle tuhnoucí beton BN 30 17

Betonové směsi Knauf SB 20 a SB 30 17

Polštářek, co nehoří 18

Úzká napojení na fasádu 18

Zavěšená příčka aneb nepohyblivá kouřová zábrana 19

Předsazené stěny a samonosné podhledy nově 19

Stavby v ČR

Dokonale funkční diamantová dřevostavba firmy TELMO 20

Rekonstrukce historického domu na Masarykově nábřeží 22

Světoznámá dětská léčebna v Jánských Lázních s novým interiérem 24

Realizace nové budovy společnosti Chládek a Tintěra v Pardubicích 26

Palác Dlážděná: sádrokarton vdechl interiérům akustickou pohodu 28

Knauf partneři

Chládek a Tintěra Pardubice 30

Rodinná firma VALC s titulem Stavební firma roku 2018 32

Aktuality

Akustika místnosti je pro kvalitu poslechu základ 34

Honba za Diamantem – soutěž s prvky dobrodružství 36

Kde staví Knauf

Sugar Palace 38

Karolína Plazza 38

Krajský úřad Liberec 38

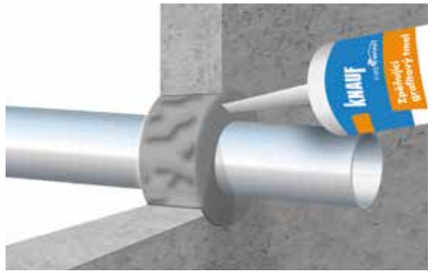
Vřídlo Karlovy Vary 39

Bořislavka centrum 39

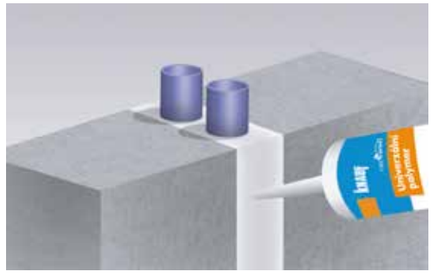
Likérka Červené Janovice 39

Magazín KNAUFSTYL: Vydání: listopad 2020, **vychází:** 1–2× ročně, **registrace:** MK ČR E 18843, **vydavatel:** Knauf Praha, spol.s r.o., **realizace a grafická úprava:** ISPRESS, s. r. o., **foto na titulní straně:** Ivan Sklenář. Knaufstyl je k dispozici na www.knauf.cz

> *Zpěňující akrylový tmel FPA*



> *Zpěňující grafitový tmel FPG*



> *Univerzální polymer FPP*

PROTIPOŽÁRNÍ UCPÁVKY V RODINĚ KNAUF FIREWIN

Protipožární ochrana je strategická u každé stavby a do značné míry ovlivňuje skladbu konstrukcí včetně suché výstavby. Také proto věnuje této problematice velkou pozornost firma Knauf, která všechny výrobky týkající se pasivní protipožární ochrany kompletuje pod značkou značkou Knauf Firewin. Do této skupiny patří nejen systémové desky, ale rovněž speciální protipožární omítka a nově také protipožární ucpávky.

> *Protipožární zpěňující nálepka*

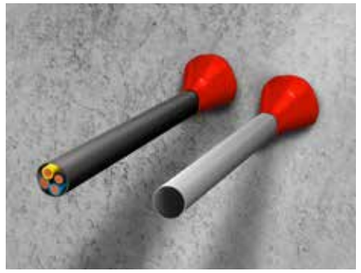
> *Protipožární tmelové podložky*

> *Protipožární páska*

V posledně jmenované skupině produktů došlo v tomto roce ke změnám, které budou zajímat především zpracovatelské firmy. Kromě nového uceleného sortimentu protipožárních ucpávek nabízí Knauf v rámci odborných školení možnost získat pro zpracovatele suché výstavby i „osvědčení" na montáž protipožárních ucpávek. To samozřejmě zjednodušuje a urychluje postup stavebních prací a zvýhodňuje sádrokartonářské firmy, které tak mohou zákazníkovi nabídnout službu navíc.

Protipožární ucpávky a jejich funkce

Požární ucpávky mají za úkol zabránit šíření požáru a toxických plynů v místech, kde požárně dělicí konstrukcí prochází jakákoliv instalace. To platí pro všechny druhy objektů, u kterých požární zpráva definuje více požárních úseků než jeden. Jedná se jak o bytové domy, tak administrativní a kancelářské budovy, objekty veřejné správy, výrobní i nevýrobní haly atd. Současně ale pomáhají protipožární ucpávky dodržet akustické vlastnosti příčky, které by byly v opačném případě narušeny zmíněnými prostupy. Díky chemické reakci, která začíná při 105 °C, materiál ucpávky zpěňuje a tím, jak hořlavé procházející potrubí vlivem narůstající teploty měkne, dochází k ucpání vzniklého prostupu, což zabrání šíření ohně z jednoho požárního úseku do druhého. Stavebních prostupů se na každé stavbě vyskytuje velké množství a každý bývá jiný. Je proto velmi důležité zvolit na základě velikosti stavebního otvoru, typu konstrukce, předepsané požární odolnosti, typu instalace (elektrokabely, vzduchotechnika, rozvody vody atd.) odpovídající materiál protipožární ucpávky. Do seznamu produktů Knauf mimo jiné patří zpěňující akrylové a grafitové tmely, univerzální polymery, protipožární nátěry, manžety, pásky, podložky, nálepky atd.



Protipožární tyčinky

Základním sortimentem požárních ucpávek a těsnění pokrývá nyní Knauf všechny potřeby protipožárního řešení prostupů zejména u sádrokartonových či betonových příček. Zajistí protipožární utěsnění elektrokabelů, dále plastového, kovového, měděného či hliníkového potrubí, vzduchotechnického potrubí, stavební spáry, jiné otvory bez instalace apod. Mezi novinkami je z praktického hlediska zajímavá speciální protipožární tyčinka a podložka dodávaná v různých velikostech. Jedná se o snadno použitelný protipožární, zvukotěsný a netvrdnoucí tmel, který lze jednoduše bez pomoci nářadí zpracovávat rukou a dokonce používat opakovaně. Pro jasnější představu ho můžeme přirovnat ke školní plastelíně. Přesně tak lze zpracovávat protipožární tyčinku Knauf. Je vhodná pro použití kolem montážních průchodů, kde je mezera mezi instalacemi buď velmi malá, nebo žádná (typickým příkladem je prostup elektrokabelu). Stejné vlastnosti má protipožární podložka, která se aplikuje v případech, kdy se do sádrokartonové příčky instaluje elektrokrabice, která naruší původní ohnivzdornost příčky. Instalací podložky je zajištěna ohnivzdornost až po dobu dvou hodin. Díky plasticitě lze podložku vytvarovat přesně podle tvaru a rozměru krabice. Podložky se dodávají ve tvaru kříže pro aplikaci do zásuvky. Více o protipožární podložce na str. 18. Přesné pokyny pro různé situace a předepsanou požární odolnost jsou uvedeny v technických listech.

> *Protipožární malta FPM*

> *Protipožární tyčinky*

Máte zájem o odborné zaškolení? Chcete se dozvědět více? Kontaktujte produktového manažera pro požární ochranu, p. Zbyňka Dvořáka
tel: 733 100 509, e-mail: dvorak.zbynek@knauf.cz, www.knauf.cz

Přehled použitelnosti materiálů dle instalací

Typ instalace	Otvory bez instalace						Kabely a elektroinstalační krabice								Kovové potrubí		Měděné potrubí		Hliníkové potrubí		Vzducho-technika		Plastové potrubí						
Velikost	30mm	50mm	100mm	300x300mm	1200x2400mm	1200x∞mm	≤Ø 21jednotlivě	≤Ø 21 ve svazku	≤Ø 50jednotlivě	≤Ø 50 ve svazku	≤Ø 80jednotlivě	≤Ø 80 ve svazku	Žlaby a žebříky	Elektroinstalační krabice	Bez izolace	≤Ø 325	Bez izolace	≤Ø 54	Bez izolace	≤Ø 75	≤1,2m x 1,7m	≤Ø 1250	≤Ø 32	≤Ø 40	≤Ø 75	≤Ø 110	≤Ø 160	≤Ø 400	Chráničky
Protipožární tyčinky Knauf	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✘	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✔	✔	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Protipožární manžeta Knauf	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✘
Zpěňující akrylový tmel Knauf FPA	✔	✔	✔	✔	✘	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✘	✘	✔
Zpěňující grafitový tmel Knauf FPG	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✔	✔	✔	✘	✘	✔
Univerzální polymer Knauf FPP	✔	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✘	✔	✘	✔	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Protipožární malta Knauf FPM	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔
Nátěr na minerální vlnu Knauf	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔[1]	✔
Protipožární páska Knauf	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✘	✔	✘	✔	✘	✘	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Protipožární podložky Knauf	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Protipožární nálepky Knauf	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✔	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘

✔ - ANO ✘ - NE 1) - s protipožární páskou Knauf

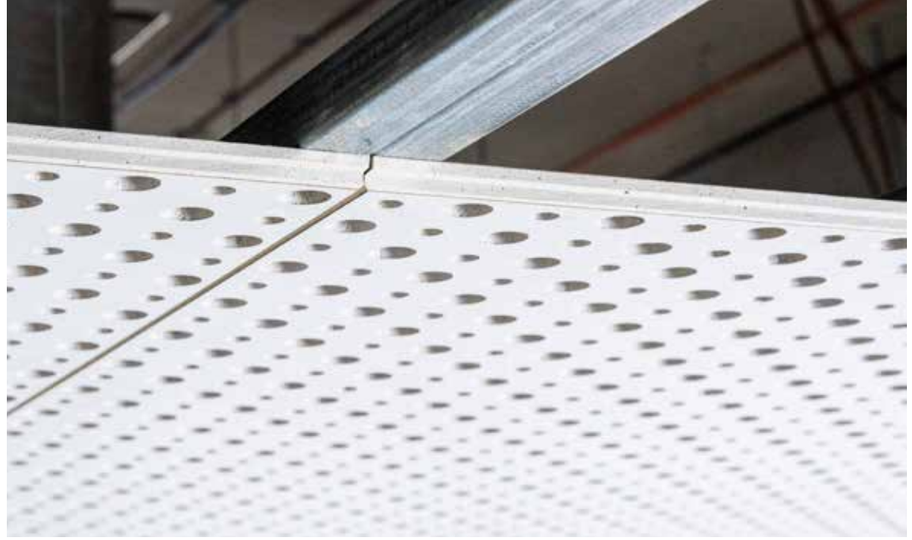
KNAUF CLEANEO LINEAR – BEZ TMELENÍ S NEVIDITELNÝMI SPÁRAMI

Děrované sádrokartonové desky Knauf Cleaneo se na trhu objevily dávno předtím, než se prostorová akustika stala velkým tématem posledních let. Jejich posláním bylo, kromě schopnosti pohlcovat hluk, také přispět k vylepšení designu podhledů instalovaných v nejrůznějším prostředí. Bonusem navíc pak jejich schopnost rozkládat škodlivé látky v ovzduší interiéru, jako je cigaretový kouř, formaldehyd nebo zápach z kuchyně. Proto se Cleaneo desky uplatnily často v koncertních a přednáškových sálech a dalších místech s vyšší koncentrací lidí.

S příchodem potřeby řešit akustický komfort v prostorách určených k bydlení, stejně jako u veřejných či kulturně-společenských staveb získal význam Cleaneo desek z tohoto pohledu výrazně vyšší prioritu. Z akustického hlediska je tato deska jedinečná, protože nabízí mnoho variant děrování, jejichž volbou lze přímo ovlivnit dobu dozvuku. Kromě velikosti a tvaru děr jsou to i různé rozteče děr a jejich počet v daném segmentu. Knauf paletu desek s Cleaneo efektem průběžně doplňoval a modernizoval. Posledním přírůstkem bylo rozptýlené obdélníkové děrování (rok 2018), jež bylo navrženo v úzké spolupráci s architekty a přineslo do designu interiéru nový svěží vítr.

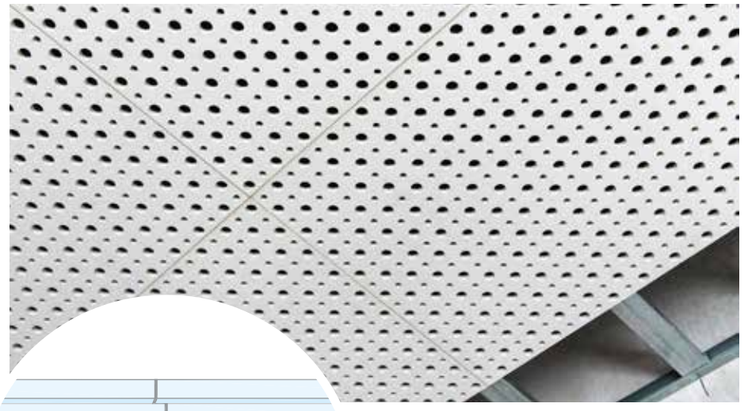
Nové provedení hran s praktickým zámkem

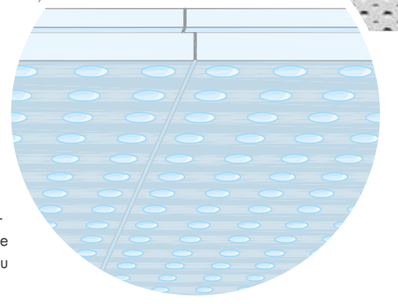
Postupný vývoj desek se však nezaměřil jen na výsledný efekt a design, ale rovněž na usnadnění instalace, která se přece jen v určitém smyslu liší od běžné sádrokartonové konstrukce podhledu. Je to dáno nejen podstatou desky s děrováním, ale i její funkcí (akustická deska). Tento rok jsme zavedli u vybraných Cleaneo desek novinku v podobě provedení Cleaneo Linear, které není třeba vůbec tmelit. Základem je unikátní přesné provedení hrany na polodrážku



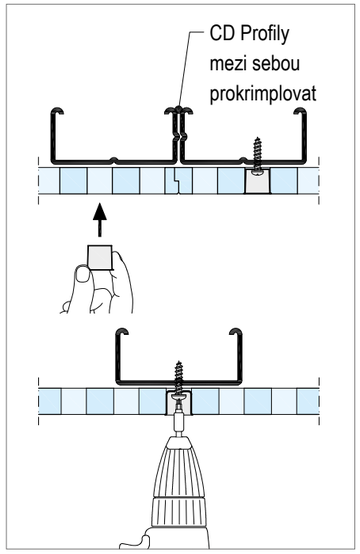
> *Detail hrany desky Cleaneo Linear – hrany do sebe přesně zapadnou tak, aby ze vzdálenosti 2,5 m nebyly spáry znatelné*

s jemným zkosením viditelné části tak, aby bylo možné na sebe navazující desky jednoduše do sebe na sucho zaklapnout. Mezi deskami tak vzniká vlasová spára viditelná z několika desítek centimetrů, ale téměř neznatelná ze vzdálenosti 2,5 m. Účelem tohoto z výroby provedeného klip-klap zámku je významně urychlit montáž právě absencí tmelení. Zároveň provedení hrany automaticky zajišťuje osovou vzdálenost děrování u sousedících desek. Nové provedení je určeno pouze pro desky s průběžným děrováním. V nabídce je zatím 5 typů děrování (čtvercové nebo kulaté). Pohledová strana desky je z vysoce bílého kartonu pro co nejlepší schopnost krytí bílou barvou. Aby nedošlo k narušení čistého designu přetmelováním šroubů, lze použít také speciální zápustnou krytku Cleaneo-Caps ve stejném tvaru jako je zvolené děrování (čtverec nebo kruh), která slouží k neviditelnému přichycení desky k CD





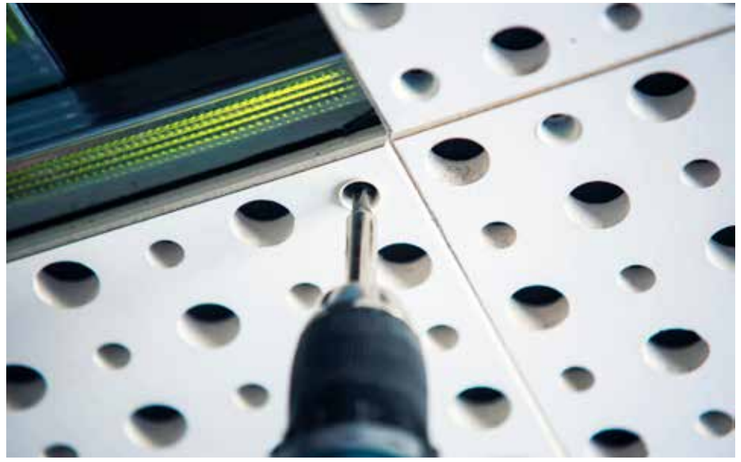
> *Z větší vzdálenosti je spára neznatelná. Obdobné platí pro zápustnou krytku*



> *Upevnění desek s Cleaneo-Caps*

profilu. Jednoduše „zapadne" při montáži do děrování a přišroubuje se doporučenými šrouby. Je důležité vědět, že spojení pomocí Cleaneo-Caps není určeno pro dynamické namáhání! Knauf Linear má montážně ještě jedno neopomenutelné specifikum. Pod příčnými (kratšími) hranami desek Linear děrování 8/18 je třeba zdvojit profily a vzájemně spojit jejich příruby krimplováním, aby se vzájemně neposunuly. Důvod je šroubování pomocí Cleaneo-Caps vždy až do druhé řady děr, čímž by se dva šrouby na jeden profil nevešly. U ostatních druhů děrování (tedy 10/23, 12/25 a 12/25) se profil nezdvojuje, protože šrouby s Cleaneo-Caps se umisťují do krajní řady děr. Protože se spoje u nového provedení Linear netmelí, odpadá tímto rovněž riziko výskytu vlasových trhlinek například při dotvarování konstrukce.

> *Zápustná krytka po instalaci není prakticky vidět*



Hladký okraj s Cleaneo Tape – rychle a snadno

Pohledové napojení akustického podhledu s děrovanými deskami Cleaneo Linear na kolmou obvodovou stěnu je proveditelné hned několika způsoby. Základní realizace počítá s tím, že děrovaná deska je „dotažena" až ke spoji podhled-stěna. V tomto případě je nutné před instalací vždy seříznout zmíněnou hranu a hlavně si být jistý, že místnost je skutečně perfektně pravoúhlá. Pokud tomu tak není, děrování vám postupně „mizí ve stěně" a působí mimořádně nevzhledně. Druhé, a z designového pohledu zcela určitě přijatelnější provedení, je vložit mezi děrovanou desku a stěnu plnou desku, která vytvoří obvodový pohledový věnec. Ten vám navíc umožní vyrovnat již zmiňované odchylky v pravoúhlosti půdorysu. Třetí, velmi elegantní variantou, je využít další novinku Knauf, kterou je samolepicí páska Cleaneo Tape. V tomto případě jsou desky opět dotažené až ke spoji podhled-stěna a na vytvoření přechodového „plného věnce" poslouží tato samolepicí páska, která zakryje v určité šířce děrování. Uvedený postup výrazně zrychluje a usnadňuje montážní práci. Cleaneo Tape pásku není samozřejmě možné používat u rozptýleného děrování a pro děrování Cleaneo desek větší jak 12 mm. Páska je dodávána v rolích o šířce 49, 98 a 160 mm. Pásku lze okamžitě po nalepení přemalovat. Další informace o Cleaneo Tape na str. 12.

Radek Janoušek

Montážní návod Knauf Cleaneo Linear

> *Originální omítací stroj Knauf PFT G4 s příslušenstvím zajistí, aby omítka byla bez hrudek a bublinek*

> *Knauf MP 75: lehčí stahování, bez trhání a hladší a lesklejší povrch*

VYLEPŠENÉ VLASTNOSTI SÁDROVÝCH OMÍTEK

Sádrové omítky se v posledních letech těší zasloužené přízni. Důvodů, proč tomu tak je, existuje samozřejmě několik. Především ale došlo k přirozenému protnutí pozitivního vnímání vlastností a vzhledu sádrových omítek na straně zákazníků a výhod relativně snadné a rychlé aplikace na straně zpracovatelů. Svou úlohu v tomto vývoji sehrála sádrová omítka MP 75, respektive MP 75 L, která svými vlastnostmi nastavila určitý etalon kvality a přispěla významně k jejímu celoplošnému rozšíření.

Úspěch omítky se opírá o pečlivě nastavenou recepturu s exaktně definovanými parametry, které zpracovatelé oceňují při její aplikaci. V tomto kontextu je nutné vyzdvihnout zejména vysoce kvalitní a pečlivě tříděné vstupní suroviny. To vše podepřeno letitými zkušenostmi z praxe. Díky tomu je omítka MP 75 již nějakou dobu nejprodávanějším produktem svého druhu na trhu. Aby i nadále patřila tato omítka k tahounům segmentu, přistoupili jsme zkraje roku k částečné modernizaci receptury. V automobilovém žargonu bychom mohli hovořit o tzv. faceliftu.

Nové vlastnosti ocení hlavně zpracovatel

Reflexí praktických zkušeností z mimořádně bohatého seznamu realizovaných aplikací se vývoj omítky zaměřil na tři okruhy vlastností, které by

> *Sádrové omítky Knauf jsou oblíbené mezi řemeslníky pro svoji snadnou zpracovatelnost*

> *Ukázka výsledků testování různých typů penetrací (na cihelný podklad) a jejich vlivu na sádrovou omítku*

měly sádrovou omítku MP 75 z pohledu zpracovatelnosti posunout ještě více kupředu. Nová vylepšená receptura se zaměřila na snadnější a lehčí stahování po jejím nástřiku na stěnu. To se v praxi projevuje výrazným snížením lepivých vlastností sádry na stahovací lati bez vlivu sjíždění a tečení omítky. Současně se také dosáhlo snížení rizika trhání povrchu v nejnáročnější fázi zpracování sádrové omítky, tedy v okamžiku rovnání omítnuté stěny trapézovou latí. Třetí vlastností, jež receptura ovlivnila, je čistější sádrový šlem, který je méně ovlivněn obroušeným perlitem. Díky tomu dosáhne zpracovatel hladšího a lesklejšího povrchu stěny, což bývá často důležitým měřítkem kvality na straně investora. Dobrá zpráva pro zpracovatele je, že ostatní vlastnosti sádrových omítek Knauf zůstávají stejné, což znamená mimo jiné vydatnost, lehkost, výborná paropropustnost na jedné straně a vzduchotěsnost na straně druhé.

Penetrace: jistota úspěchu

Praxe ovšem také ukazuje, že sebelepší produkt nemusí zaručit ve všech případech kladný výsledek. Neodborné zpracování anebo nedodržení technologického postupu může způsobit celou řadu problémů. Za to ovšem sama omítka nemůže. Jistota úspěchu tkví v komplexním a systémovém řešení omítání. Na začátku realizace je nejdůležitější příprava povrchu před omítáním. Vytvořit bezchybně fungující propojení mezi sádrovou omítkou a podkladem je dílem volby správné penetrace, ale rovněž dodržení několika pravidel a doporučení. Druh penetrace se volí vždy podle podkladu, na který bude omítka nanášena. Knauf doporučuje Betokontakt (adhezní můstek), pro případy, kdy je nutné zvýšit přilnavost u nesavých podkladů (např. u betonu), a Aufbrennsperre, která naopak snižuje nasákavost podkladu (vhodné pro cihelné zdivo, porobeton, apod.). Kromě volby správné penetrace je však zapotřebí vyvarovat se situacím, kdy zejména betonové vrstvy nebudou dostatečně dotvarované a hlavně vyschlé. Dále musí zpracovatel dohlížet na to, aby nanesený penetrační nátěr dokonale proschnul před aplikací omítek. Následně při vlastním omítání sádrových omítek je nutné zamezit proudění vzduchu v objektu. S větráním je naopak vhodné začít ihned po dokončení omítek. Nežádoucí je rovněž jakýkoliv další průnik vlhkosti do omítky – typickým příkladem nesprávného postupu je realizace litých potěrů v čerstvě omítnutých místnostech. Lité potěry je vhodné provádět až po kompletním vyschnutí omítek. Poslední doporučení, na které je třeba myslet, je respektovat postupné dotvarování konstrukce, aby se zamezil výskyt trhlin. To v praxi znamená nezapomenout na vytvoření tzv. pracovní spáry u spoje stropu a stěny umělým prořízнutím.

Snadné omítání jen s originálním příslušenstvím

Stejně důležitým krokem v komplexním procesu omítání by měla být i volba příslušenství, tedy správného omítacího stroje. Pokud si zpracovatel vybere odzkoušený a praxí prověřený omítací stroj Knauf PFT G4 s originálním vybavením, šnekem a pouzdrem šneku D6-3 s příslušnou mísicí hřídelí, a bude dbát na jeho řádné vyčištění, pak má naprostou jistotu, že omítka bude perfektní, bez hrudek, bublinek, povrchové hrubosti, bez krupičky, různorodé nasákavosti a bude souměrně tuhnout. A to jsou všechny požadavky, které zpracovatel ke své práci potřebuje. Jakékoliv náhražky (například šnek s měkčí pryží) jsou vždy určitým rizikem.

Výše uvedená komplexnost a dodržení všech v podstatě nenáročných pravidel při aplikaci sádrových omítek vede k dokonalým výsledkům, které investoři jistě náležitě ocení.

Vladimír Váňa

Video „Strojní aplikace sádrové omítky“

> *Bezchybně fungující propojení mezi sádrovou omítkou a podkladem závisí na volbě správné penetrace*

AQUAPANEL SKYLITE

JEN 8 MM TENKÁ CEMENTOVÁ DESKA ODOLÁ VODĚ I VĚTRU

> *Tenká a ohebná, jen 8 mm silná cementová deska AQUAPANEL SKYLITE*

Jsou materiály, kterým dají vzniknout reálné situace na stavbách, neboť praxe je vždy nejlepší rádce. Tak je tomu i s deskou AQUAPANEL SKYLITE, kterou chceme představit vedle již dříve známých cementových desek AQUAPANEL Cement Board Indoor, respektive Outdoor. Odlišuje se jednou zásadní vlastností, a tou je její tloušťka 8 mm.

Vlhké prostředí ve stavebnictví značí obvykle nějaký problém, neboť je pro většinu materiálů nežádoucí. Nejde v zásadě o vlhkost vznikající při stavbě, ale o vlhkost, která je přirozená pro různá prostředí, jakými jsou například v interiéru koupelny, bazény, wellness centra, myčky, vodojemy, nemocnice, sauny apod. V exteriéru zase působí na konstrukce vliv nejrůznějších klimatických podmínek. Materiálů, které jsou rezistentní vůči vlhkému až mokrému prostředí, není mnoho, zejména v oblasti suché výstavby. Výjimkou je cementová deska Knauf AQUAPANEL CEMENT BOARD v provedení INDOOR, respektive OUTDOOR, nebo právě SKYLITE. Všechny tyto desky jsou vyráběny z portlandského cementu doplněného chemickými přísadami, ovšem s absencí jakýchkoliv dřevin. Z obou stran jsou potaženy tkaninou ze skelných vláken a mají zpevněnou podélnou hranu (EasyEdge). Díky tomuto jedinečnému složení jsou desky velmi pevné, ale hlavně jsou naprosto odolné vůči vlhkému až mokrému prostředí a zamezí vzniku plísní. Žádná jiná deska suché výstavby nevydrží dlouhodobě v tak extrémních podmínkách jako Knauf AQUAPANEL.

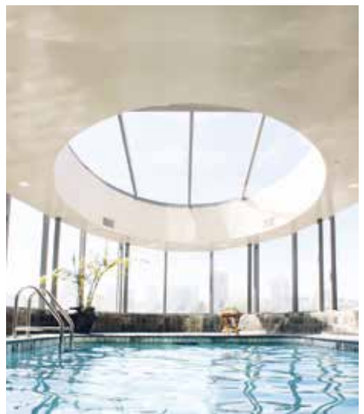
SKYLITE pro podhledy odolné vlhkosti

Cementová deska Knauf AQUAPANEL SKYLITE je určena do konstrukcí podhledů ve vnitřním i vnějším prostředí, které jsou dlouhodobě vystavené vlhkosti nebo vlivům rozmarů počasí. A dokonce jim nevadí ani „slané" klima, přímo odstřikující voda nebo vysoké teploty (až do 70 °C), které se často vyskytují třeba ve wellness centrech. I v těchto náročných situacích je deska tvarově stabilní, navíc je pevná, odolává i mechanickému poškození, je nehořlavá a akustické vlastnosti rovněž nejsou k zahození.

> *S deskami AQUAPANEL CEMENT BOARD SKYLITE jsou podhledy v exteriéru chráněny před nepříznivými vlivy počasí*

AQUAPANEL SKYLITE je tedy v lecčem univerzální a v mnoha ohledech nemá rovnou konkurenci, neboť tradiční materiál – například dřevo – se musí pravidelně ošetřovat a není tak flexibilní. Je proto použitelná v podhledech, na podbití střech, v pasážích, bazénech, venkovních garážích apod. Využití je velmi široké. Stavebník má s AQUAPANELEM jistotu dlouhé životnosti podhledu a také jeho funkčnosti (např. bez napadení plísněmi).

> *Efektivní ochrana proti plísním a slané vodě*



> *Perfektní k pobití střech, římsy a podhledů v exteriéru pro budovy až do výšky 25 m*

Snadná montáž a ohebnost

Snížená tloušťka u provedení AQUAPANEL SKYLITE na 8 mm vymezuje její použití právě nebo hlavně do podhledů, a protože má sníženou hmotnost (10,5 kg/m²), velmi dobře se s ní pracuje i ve výškách (montáž podhledu nad hlavou). Je rovněž dobře ohebná až do poloměru jednoho metru, takže se snadno tvaruje do nejrůznějších oblouků či jiných kreativně řešených konstrukcí, aniž by došlo k jejímu poškození. S pomocí AQUAPANELU SKYLITE lze sestavit plochu o rozměru 225 m² bez viditelných spár, nebo v délce 15 metrů bez dilatačních spár a to jak v interiéru, tak v exteriéru! Desky se nemusí při montáži předvrtávat a velmi snadno se řežou bez nutnosti použití speciálního nářadí. Při montáži je důležité nezapomenout na profily, šrouby a příslušenství s úpravou proti korozi, které také Knauf nabízí.

Podhledy v exteriéru pro budovy do výšky 25 m

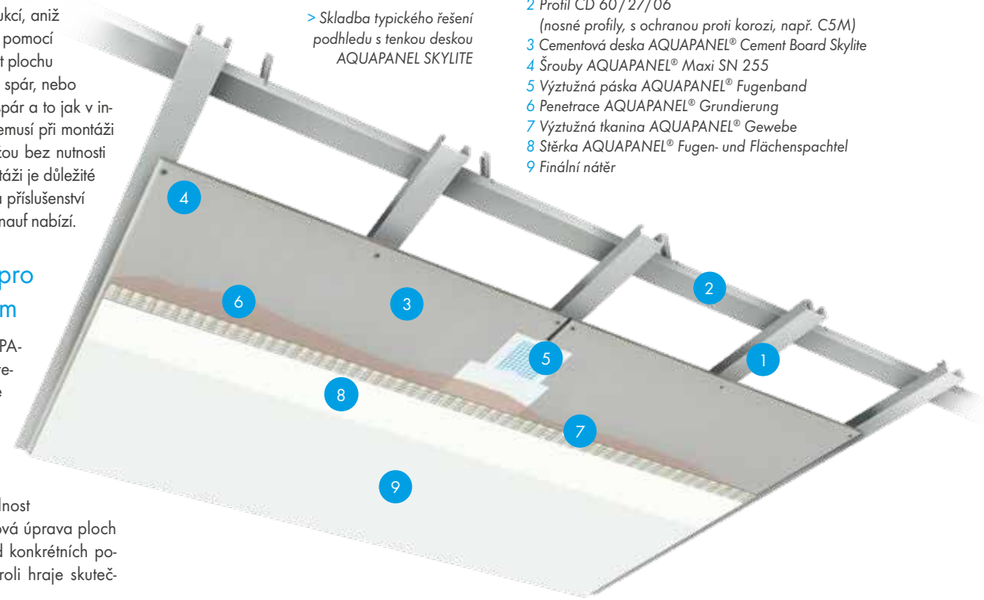
Podhledové konstrukce z AQUAPANELU SKYLITE lze provádět v exteriéru budov až do výšky 25 m. Je však vždy třeba provést statické posouzení na tlak a sání větru zohledňující podmínky konkrétního objektu. Desky právě zde potvrdí svoji vynikající odolnost proti povětrnosti. Rovněž povrchová úprava ploch je tradičně flexibilní a odvislá od konkrétních požadavků investora. Významnou roli hraje skutečnost, zda podhledy budou realizovány v interiéru, nebo ve venkovním prostředí. V exteriéru se desky pouze kompletně přetmelí celoplošnou stěrkou AQUAPANEL Fugen- und Flächenspachtel, do které se vkládá podpůrná výztužná tkanina. Tloušťka tmelu by neměla přesáhnout 4 mm u první vrstvy. Pokud je ovšem AQUAPANEL SKYLITE určen do interiéru, je na investorovi, jakou kvalitu povrchu si nakonec zvolí – od Q1 až po Q4. Používá se penetrace AQUAPANEL Grundierung, dále již zmíněná celoplošná stěrka AQUAPANEL Fugen- und Flächenspachtel, která se následně brousí. Chybět nesmí ani výztužná tkanina přes spáry. Pro dokonale hladký povrch v provedení Q3, respektive Q4, je ovšem zapotřebí na závěr plochu desek celoplošně přetmelit stěrkou AQUAPANEL Q4 FINISH a vyhladit jemným hladítkem.

Systémová skladba podhledu

Příklad typického řešení podhledu je patrný z obrázku. Na montážní a nosné CD profily opatřené antikorozní úpravou se přišroubují 8mm desky AQUAPANEL SKYLITE. Vhodné šrouby jsou AQUAPANEL MAXI SN 255. Do spár se vtlačí tmel a do něj výztužná páska a zafixuje se stěrkou. Na to přichází penetrace, a nakonec celoplošná stěrka s vloženou výztužnou tkaninou. Finální je pak barevný nátěr.

Richard Kroupa

> *Skladba typického řešení podhledu s tenkou deskou AQUAPANEL SKYLITE*



1 *Profil CD 60/27/06 (montážní profily, s ochranou proti korozi, např. C5M)*
2 *Profil CD 60/27/06 (nosné profily, s ochranou proti korozi, např. C5M)*
3 *Cementová deska AQUAPANEL® Cement Board Skylite*
4 *Šrouby AQUAPANEL® Maxi SN 255*
5 *Výztužná páska AQUAPANEL® Fugenband*
6 *Penetrace AQUAPANEL® Grundierung*
7 *Výztužná tkanina AQUAPANEL® Gewebe*
8 *Stěrka AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel*
9 *Finální nátěr*

DIAMANT X PRO SENDVIČOVÉ KONSTRUKCE NA BÁZI OCELI SPOJUJE STAVEBNICTVÍ S PRVKY AUTOMOTIVE

Sádrokartonová deska Diamant je na českém trhu zavedený produkt. Od loňského roku má však zcela nového sourozence s názvem Diamant X. Jde o první sádrokartonovou desku s Evropským technickým schválením pro zajištění rámové tuhosti konstrukcí. Znamená to, že je schopna zajistit zavětrování rámových dřevěných nebo kovových konstrukcí v rámci celého evropského prostoru. Jak již bylo řečeno, její základ je podobný jako u běžné desky Diamant a také si ponechává i jeho ostatní vlastnosti – tedy zvýšené akustické vlastnosti, vysokou únosnost pro zatížení hmoždinkami, požární odolnost a především snadnost zpracování a kvalitu povrchu typické pro sádrokarton.

Tuhostní vlastnosti jsou plně srovnatelné se sádrovláknitými deskami. Vodorovná rámová tuhost R_d pro rám šířky 1,25 m s oboustranným jednovrstvým opláštěním deskou Diamant X tl. 12, 5 mm je 17,48 kN. Jedná se o hodnotu platnou při montáži desek na stavbě, tj. se zohledněním vnějšího prostředí. Diamant X tak dosahuje srovnatelné tuhosti (resp. má ji dokonce vyšší) se sádrovláknitými deskami a vysoko převyšuje podobně zaměřené sádrokartonové desky.

Firmu Knauf mimořádně těší, že vedle použití v dřevostavbách můžeme představit použití desek Diamant X i v objektech z lehkých ocelových konstrukcí na bázi tenkostěnných profilů, konkrétně na bázi systému Mr. Merkur. Obliba těchto konstrukcí na celém českém trhu neustále stoupá, protože skýtá možnost splnit požadavky pasivních nebo nulových domů při velmi štíhlých konstrukcích. Nejlepší izolant je přece vzduch nebo minerální vlna a obojího je nakonec v těchto domech dostatek.

Základem domů Mr. Merkur je prostorově působící konstrukce z tenkostěnných ocelových profilů z vysoko pevnostní oceli SG350–SG550 MPa Magnelis. Na svislé nosné konstrukce je použit profil „C" šířky 140 mm spolu s opláštěním deskami Diamant X, Omega profil se v systému používá pro stropní a střešní konstrukce vazníků, vaznic či překladů. Výhodou těchto domů je, že jsou prováděny celé jedním typem materiálů, který se využívá na podlahy, stěny, stropy i střechu. Profily se využívají buď na panely (stěny), nebo se skládají do příhradových konstrukcí, jako je tomu v případě stropů či střech. Z těchto profilů se skládají dokonce i schodiště. Konstrukce stěn i stropů je sendvičová, složená z desek Diamant X a izolace 140 mm. U obvodových stěn je na desky Diamant X lepen kontaktní zateplovací systém. Mr. Merkur používá převážně difuzně uzavřenou skladbu vnější stěn, tedy s parotěsnou fólií ze strany interiéru, velmi výhodná a ekonomická je ovšem hlavně skladba difuzně otevřená na bázi minerální vlny. Odpadají zde problémy s poškozením parotěsné zábrany instalacemi. Zde je nutné se zmínit, že desky Diamant X stejně jako všechny sádrovláknité desky je třeba v montážním stavu chránit před přímým deštěm. A to buď překrytím hlavně západních fasád plachtou nebo disperzní penetrací (např. Putzgrund).

Desky Diamant X se na obvodové stěně tmelí mezi sebou nejlépe impregnovaným Uniflottem (zelený), u vnitřních stěn se používá již Uniflott běžný. Desky Diamant X lze do ocelové konstrukce šroubovat, lze ale použít balistické hřeby.

Desky Diamant X propůjčují celé stavbě výjimečnou tuhost

Požární odolnost konstrukce osciluje podle tloušťky opláštění deskami Diamant X mezi REI 30 a REI 60 a je na ni zpracováno požárně klasifikační osvědčení.

Výsledná stavba je k nerozeznání od běžné konvenční výstavby. Výhoda systému ocelové tenkostěnné rámové konstrukce a systému suché výstavby Knauf je prefabrikace, přesnost, rychlost, stálost a odstranění mokrých procesů. Výsledná stavba je výrazně lehčí, s podstatně štíhlejšími konstrukcemi a samozřejmě v nízkoenergetickém nebo pasivním standardu. A navíc postavená za velmi krátký čas.

Miroslav Nyč

> *Železobetonový strop před ochranou s požadavkem požární odolnosti REI 90*

> *Železobetonový strop s protipožárním nástřikem Vermiplaster. Tloušťka vrstvy 11 mm, REI 90*

STŘÍKANÁ PROTIPOŽÁRNÍ SÁDROVÁ OMÍTKA KNAUF VERMIPLASTER SE TĚŠÍ V ČR VELKÉ OBLIBĚ

> *Kombinace protipožární ochrany Knauf – nástřik Vermiplasteru a desky Knauf RED Piano – desky zakrývají otvor po vratech*

Již sedm let se protipožární sádrová omítka Knauf Vermiplaster vyrábí v našem výrobním závodě a díky svým vlastnostem a širokému uplatnění se stala velmi populárním řešením protipožární ochrany řady objektů v ČR. Pojďme si shrnout její hlavní přednosti a představit příklady z praxe.

Nejlevnější protipožární ochrana při nejnižším zatížení

Protipožární omítka Vermiplaster je vhodná všude tam, kde je třeba zvýšit požární odolnost železobetonových a ocelových konstrukcí, trapézových plechů nebo konstrukcí zesílených pomocí uhlíkových lamel. Výsledná požární odolnost může být díky nástřiku omítky Knauf Vermiplaster 180 až 240 minut. Jeho použitím docílíte nejlevnější protipožární ochrany konstrukcí při jejich minimálním zatížení (7 kg / m² / 10 mm). Aplikace nástřiku je

> *Nejběžnější aplikace – protipožární ochrana železobetonových stropů při rekonstrukcích budov. V tomto případě ochrana REI 90 a tloušťka nástřiku 11 mm*

> *Ochrana sloupů včetně povrchových úprav. Sloupy jsou vidět za skleněnou fasádou a požadavek byl na hladký povrch. Povrchová úprava byla provedena omítkou MP 75L*

> *Ochrana trapézových plechů a oceli. Malá tloušťka betonu nad trapézovým plechem – 50 mm. Požární odolnost REI 60. Tloušťka nástřiku 15 mm*

navíc velice rychlá a snadná. Nanášení probíhá pomocí běžného omítacího stroje, například PFT G4.

Odpadá protipožární řešení v dutině nad podhledem

Při použití omítky Knauf Vermiplaster můžete pod ochráněné stropy zavěsit jakékoli instalační rozvody a poté použít pouze dekorativní podhled bez požární odolnosti. Odpadá tím řešení požárního zatížení v dutině nad podhledem. Z tohoto důvodu se často používá jako ochrana stropů, například v obchodních centrech nebo administrativních budovách, kde umožní větší volnost při používání podhledů a v případě nového nájemce jeho snadné a ničím nelimitované změny.
Nástřik omítky lze v případě potřeby obložit interiérovými prvky nebo barevně upravit. Občas se vyskytne požadavek

> *Speciální barevná úprava nástřiku s černou barvou*

na uhlazení jeho povrchu. Samotné hlazení povrchu Vermiplasteru je poměrně složité, přesto je možné a k docílení požadovaného efektu lze na jeho povrch nanést finální sádrovou omítku.

Zdravotní nezávadnost – vysoká životnost

Vzhledem ke zdravotní nezávadnosti omítky ji můžete použít v jakémkoli typu budov.

FIRE TWIN

PŘEDNOSTI PROTIPOŽÁRNÍ OMÍTKY

- Nejlevnější protipožární řešení
- Nízká hmotnost
- Vysoká vydatnost
- Rychlá aplikace
- Ochrana tvarově složitých konstrukcí
- Zdravotní nezávadnost
- Bezúdržbovost
- Životnost min. 25 let

Nejčastější aplikací jsou průmyslové provozy, např. železobetonové konstrukce rekonstruovaných budov, které je třeba co nejefektivněji zajistit proti požáru, a kde hrubý povrch omítky nikoho neruší. Vedlejším vítaným efektem pro podobné provozy je snížení odrazivosti ploch opatřených Vermiplasterem, a tedy výrazné zkrácení doby dozvuku (ozvěny) v prostoru.

Další výhodou nástřiku Knauf Vermiplaster je kromě jeho velké přídržnosti k podkladu také jeho vysoká životnost. Vermiplaster je nestárnoucí, bezúdržbový a jeho obnova není nutná.

Knauf Praha vám nabízí veškerou součinnost při návrhu, realizaci i konečném předání protipožárního nástřiku Vermiplaster.

Zbyněk Dvořák

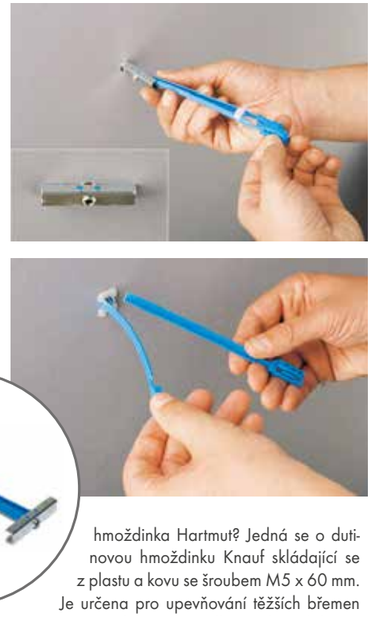
Vermiplaster - informace o produktu

> *Železobetonový strop a ocelová konstrukce před ochranou Vermiplasterem. Betonová konstrukce byla velice mastná*

> *Železobetonový strop po nástřiku Vermiplasterem. Kvůli mastnotě bylo do stropu mechanicky kotveno ocelové pletivo, které se přestříkalo*

HMOŽDINKA HARTMUT PRO ZATÍŽENÍ AŽ 65 KG

Problematiku zavěšování předmětů do sádrokartonových konstrukcí lze v praxi rozdělit do tří úrovní, z nichž každá je limitovaná určitou úrovní zatížení. Zatímco v první úrovni, což je zatížení do 15 kg na závěsný bod, lze na zavěšení použít běžné háčky s hřebíky, ve druhé úrovni, to znamená do 65 kg na běžný metr délky příčky, je nutné použít speciální hmoždinky do dutých stěn. Připomeňme ještě, že ve třetí úrovni, tedy do 150 kg, musí být uplatněna traverza nebo nosič, který takové zatížení přenese do podlahy. Vraťme se ale k úrovni druhé, která nás zajímá ze všeho nejvíce. Únosnost dutinové hmoždinky se odvíjí nejen od typu hmoždinky, ale i od samotné konstrukce příčky a volby desky. Bude-li například v konstrukci příčky 2x12,5 mm špičková deska Diamant, pak na plastovou hmoždinku lze zavěsit 45 kg, na ocelovou 55 kg a na Hartmut 60 kg (při jednoduchém opláštění je třeba počítat s únosností cca o třetinu nižší). Co je



HARTMUT HMOŽDINKA – instruktážní video

hmoždinka Hartmut? Jedná se o dutinovou hmoždinku Knauf skládající se z plastu a kovu se šroubem M5 x 60 mm. Je určena pro upevňování těžších břemen na stěny s kovovou podkonstrukcí, dále na předsazené stěny a zavěšené podhledy. Je konstruovaná na principu montážní konzoly s funkcí „klick", která zajistí bezpečnou fixaci. Je vhodná pro jednoduché i dvojité opláštění sádrokartonovými deskami 12,5 / 15 / 18 mm a její maximální únosnost činí 65 kg v konstrukci příčky 2x15 mm s deskou Knauf Diamant.

NOVÁ CEMENTOVÁ SAMONIVELAČNÍ STĚRKA

Samonivelační stěrky se staly již nedílnou součástí stavebních procesů vedoucích k vyrovnání nerovností a tloušťky podlah, jako jsou například nerovné podesty nebo neupravený beton atd. K základním vlastnostem kvalitní stěrky patří snadný rozliv, pevnost v tlaku, přilnutí k povrchu a dobrá zpracovatelnost. Knauf je tradičním dodavatelem těchto materiálů a dosud byla mezi řemeslníky nejznámější samonivelační stěrka BP 4, která je určena pro vyrovnání nerovností od 2 do 25 mm. V letošním roce však přibyla nová Cementová samonivelační stěrka, která je vhodná pro nerovnosti od 2 do 30 mm. Tato nová stěrka se vyrábí na cementové bázi, takže najde uplatnění především u vyrovnání cementových potěrů, betonové mazaniny nebo vyzrálého betonu. Lze ji úspěšně aplikovat i v místnostech s vyšším namáháním, jako jsou například sklepy, garáže, dílny apod., tedy v místech, která jsou zatížena vzdušnou vlhkostí. Vděčí za to struktuře a charakteru použitého pojiva. Nová cementová stěrka potěší zpracovatele i tím, že nevyžaduje tak přísné dodržení přesného poměru záměsové vody. Vyniká dobrým rozlivem a delší otevřenou dobou potřebnou pro vyrovnání stěrky. Cementová samonivelační stěrka Knauf 2–30 mm se zpracovává ručně. Doba zpracování je okolo 20 minut, plocha je pochozí po 8 hodinách a vyzrálá je po 14 dnech. Aplikaci dalších vrstev se doporučuje provádět po 1–5 dnech.

SAMONIVELAČNÍ CEMENTOVÁ STĚRKA – technický list

CLEANEO TAPE – HLADKÝ OKRAJ SNADNO A RYCHLE

Děrované akustické stropy bývají z konstrukčních důvodů často navrhovány s neperforovaným okrajem. Až doposud bylo obvyklým řešením vložit mezi děrovanou desku a stěnu plnou desku, která tak vytvoří obvodový pohledový věnec. Díky této nové elegantní variantě, kterou je samolepicí páska Knauf Cleaneo Tape, mohou být děrované desky dotažené až ke spoji podhled-stěna a na vytvoření přechodového „plného věnce" poslouží tato samolepicí páska, která zakryje v určité šířce děrování. Uvedený postup výrazně zrychluje a usnadňuje montážní práci. Knauf Cleaneo Tape se skládá z velmi tenkého, samolepicího a za mokra stabilního PE rouna, které nevykazuje žádné rozpínání v případě natažení barvou. Díky této inovaci lze děrování v okrajových částech stropu rychle a snadno skrýt. Páska je dodávána v rolích o šířce 49, 98 a 160 mm. Pásku lze okamžitě po nalepení přemalovat.

CLEANEO TAPE SAMOLEPICÍ PÁSKA – instruktážní video

RYCHLE TUHNOUCÍ BETON BN 30

Účelem rychletuhnoucího betonu BN 30 je umožnit spolehlivé řešení některých situací na stavbě, u kterých hraje důležitou roli čas. Například ukotvení nejrůznějších sloupků, zalévání bezpečnostních zábradlí, osazování kanalizačních vpustí, obrubníků a řada dalších okolností. Prostě všude tam, kde je potřeba vzhledem k dalším technologickým postupům stavby rychlý nárůst pevnosti. K tomuto účelu je vhodná betonová směs Knauf BN 30, která se zalije vodou v příslušném poměru (cca 3 litry vody na 30 kg) a po krátkém promíchání vytváří velice pevnou betonovou směs. Je třeba počítat s tím, že připravená hmota tuhne v závislosti na okolní teplotě od 5 do 10 minut. Z uvedeného vyplývá, že BN 30 není vhodný pro betonáž větších ploch (podlah apod.), protože by jej řemeslník nestačil zpracovat. A v případě betonu Knauf BN 30 jde především o rychlost náběhu tuhnutí a vysokou pevnost v tlaku. Ta činí 37 MPa (C30/37) dle EN 206. Doba celkového zrání (vytvrdnutí) činí cca 28 dní, pochozí již po 3 hodinách a po 24 hod. materiál vykazuje pevnost 10 MPa. Zpracování betonu by mělo být provedeno v rozmezí okolní teploty od +5 °C do +25 °C. V závislosti na nárůstu okolní teploty se rapidně snižuje doba zpracovatelnosti betonu.

RYCHLETUHNOUCÍ BETON BN 30 – technický list

BETON SB 20 – technický list

BETON SB 30 – technický list

BETONOVÉ SMĚSI KNAUF SB 20 A SB 30

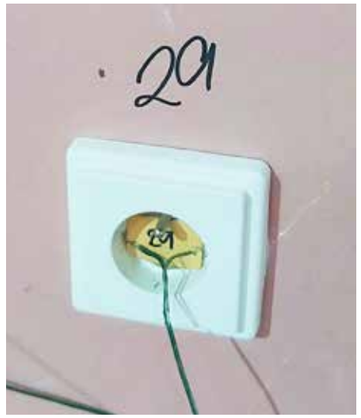
Pro účely standardních betonářských prací menšího charakteru jsou vhodné suché betony Knauf SB 20, respektive SB 30. Liší se od sebe pevností v tlaku. Ve srovnání s výše uvedeným betonem BN 30 mají výrazně delší čas tuhnutí, a proto umožní zpracování v delším časovém horizontu. Knauf výplňový beton SB 20 lze použít zejména pro betonáž do ztraceného bednění a usazování betonových obrubníků. Je ale možné jej také využít pro betonáž podlah v rodinných domech, sklepích, garážích apod. Pevnost v tlaku tohoto materiálu je 20 MPa (C20/25 dle EN 206). Směs je také vhodná pro výrobu malých betonových dílců. Pokud ovšem z nějakého důvodu potřebujeme materiál s vyšší pevností (podkladní a opěrné konstrukce, límce kanalizačních vpustí, betonáž vsakovacích jímek a šachet), je k dispozici **Suchý beton SB 30 o pevnosti 30 MPa** (C25/30 dle EN 206). Na rozdíl od betonu BN 30 se u těchto dvou produktů doba zrání počítá minimálně na 28 dní. Doba zpracovatelnosti jsou dvě hodiny a poměr záměsové vody 3 litry na 30 kg směsi.

POLŠTÁŘEK, CO NEHOŘÍ

Nic naplat, jednou vidět je víc než stokrát o tom číst či slyšet. A v požární ochraně to platí dvojnásob. A tak jsme i my podrobili evropským technickým schválením ověnčenou protipožární podložku ověřovací požární zkoušce, abychom si o tom my i vy nemuseli číst jenom z technické dokumentace. Na vlastní oči je potom vidět mnoho užitečných souvislostí, použitelných v květnaté stavební praxi.

> *Detail elektrokrabice s protipožární podložkou Knauf*

Protipožární polštářek vzhledem doslova jako červený kříž a konzistencí jak dětská plastelína se používá pro uzavření menších otvorů v sádrokartonových konstrukcích. Dá se využít pro změny umístění krabic elektroinstalace v již opláštěných požárních příčkách, což je asi nejen na našich stavbách oblíbená kratochvíle. V takovém případě je uzavření otvoru sádrokartonovými deskami nebo kamennou vlnou v dutině velmi nákladné a velmi k vzteku. Elegantní řešení je vtlačit do elektrokrabice „červenou plastelínu Knauf" a v klidu odkrácet středem. Vtlačený polštářek zajistí nejenom uzavření otvoru, ale také nezměněnou vzduchovou neprůzvučnost. Podstatné je, že elektrokrabice může být v každém poli pouze z jedné strany (ale i střídavě). A pro ty, kteří milují zrcadlení, neboli symetrické místnosti, existuje od firmy Knauf také řešení – požární zpěňující nálepka. Zde mohou být elektrokrabice i proti sobě, ovšem bez nezměněné vzduchové neprůzvučnosti.



> *Zásuvka opatřená Protipožární podložkou Knauf je po 90 minutách požární zkoušky netknutá*

Požární test ukázal, že podložka umístěná v elektrokrabici v příčce W112 bez problémů splnila klasifikační předpoklady EI 90 ve shodě s již vydaným evropským technickým schválením, navíc bez jakékoli vizuální změny barvy či struktury. Což je dobrá zpráva pro nás, ale hlavně pro vás, zákazníky. Protože až vám přesunou první elektrokrabici v příčce, stanete se s radostí dětmi s rukama od plastelíny.

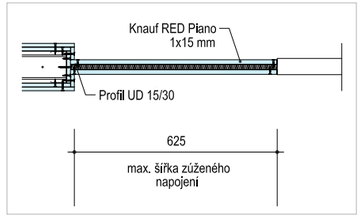
Miroslav Nyč

ÚZKÁ NAPOJENÍ NA FASÁDU

Úzká napojení na fasádu jsou v současných administrativních a občanských budovách téměř standardem a Knauf patří k průkopníkům tohoto řešení. K dispozici je více variant podle konkrétní situace na stavbě. U úzkého napojení na paždíky fasády je velmi důležitá vzduchová neprůzvučnost, která je udávána v poměru plochy celé příčky k ploše zúžení. Neméně důležitá je požární odolnost, jejíž nabídka se rozšiřuje na velmi tenké a přitom vysoce požárně odolné řešení. Šířka zúženého pole může být až 625 mm. Zúžené pole je napojeno na běžnou příčku W112 a jeho druhý konec je v souladu s konstrukčními podmínkami obvodových plášťů koncipováno pro požár jako volné, tedy bez upevnění k paždíku fasády.

Základ konstrukce tvoří profil U 15 x 30 x 0,6 po obvodu zúžené části. Do něho je vložena skleněná vlna Knauf Insulation tl. 40 mm stlačená na 15 mm (tl. 15 mm není na trhu běžně k dostání). Vše je opláštěno z každé strany jednou vrstvou desek DF, tj. protipožární deskou (např. RED Piano, DIAMANT, RED GREEN tl. 15 mm). Vzdálenost

> *Namontované zúžené napojení na fasádu*



> *Detail zúženého napojení na fasádu*

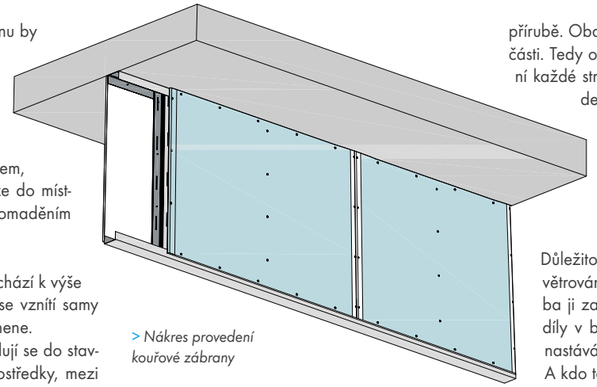
šroubů 250 mm. Vše zatmeleno shodně s běžnými požárními příčkami. V této konfiguraci je výška příčky i zúžení 3,0 m. Celá skladba je vlastně základní a tedy minimální skladbou s ohledem na požární odolnost EI 60 a v praxi, vzhledem k požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost, může mít řadu obměn. Provedené zkoušky potvrdily bezpečnost používaných řešení.

Miroslav Nyč

ZAVĚŠENÁ PŘÍČKA ANEB NEPOHYBLIVÁ KOUŘOVÁ ZÁBRANA

Vyjma odborníků na požární ochranu by málokdo čekal, že kouř může zapříčinit i vznik požáru na místech, kam oheň vůbec nedorazil. Mezi odborníky se tento jev nazývá flash over effect. Kouř z počínajícího požáru se hromadí pod stropem, postupně se jeho množství tlačí níže do místnosti a teplota se zvyšuje jeho hromaděním (tedy přísunem tepelné energie).

Ve chvíli, kdy dosáhne 650 °C, dochází k výše zmíněnému efektu a hořlavé látky se vznítí samy od sebe bez přispění vlastního plamene.
Aby se tomuto jevu zabránilo, instalují se do stavby mechanické nebo technické prostředky, mezi které patří i tzv. kouřové zábrany bránící pod stropem rozšíření kouře z jednoho úseku do druhého. Právě o kouřové zábrany se nyní rozšiřuje řešení firmy Knauf. Konstrukčně se řešení dá přirovnat k zavěšené příčce W111, ale ze slova „zavěšené" plynou velmi podstatné konstrukční odlišnosti, které se liší výškou kouřové zábrany. Podstatou obou řešení je profil UW 75 připevněný spolehlivě hmoždinkami do stropní nosné konstrukce. Pro kouřové zábrany do výšky 1,40 m je možné použít



> *Nákres provedení kouřové zábrany*

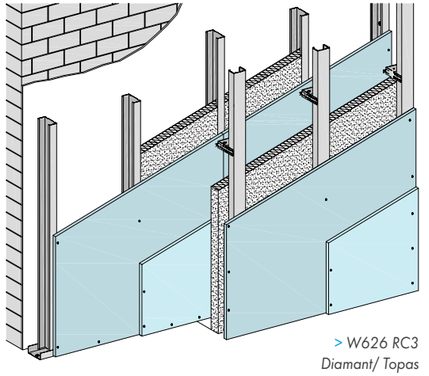
běžný UW profil. Pro výšky zábrany od 1,40 do 3,0 m je nutné použít UW profil z plechu 1,0 mm. Pro správnou funkci UW profilů je důležité, aby byly uchyceny dvěma řadami hmoždinek odpovídající únosnosti (např. DN 6 do betonu) co nejblíže okrajů UW profilu, vždy jedna před a druhá za místem upevnění budoucího svislého CW profilu. CW profil je zavěšen na bočnici UW profilu pomocí dvojice šroubů LB 4,2 x 13 mm na každé přírubě. Obdobně je zábrana ukončena u spodní části. Tedy opět UW profilem. Následuje opláštění každé strany kouřové zábrany jednou vrstvou desek Knauf RED tloušťky 12,5 mm uchycených po celém obvodu konstrukce i do svislých CW profilů (osové vzdálenosti šroubů TN 25 jsou 250 mm) a zatmelení tak, jak je to běžné u požárních příček.

Důležitou součástí kouřové zábrany je její zavětrování, a to bez ohledu na její délku. Je třeba ji zavětrovat vždy, kdy hrozí tlakové rozdíly v budově. Což v občanských stavbách nastává vždy a u obchodních center zvláště. A kdo tomu nevěří, po zavěšení první zábrany rychle pochopí. Neustálý pohyb zábrany může vést k únavě materiálu zavěšení.

Zbývá již jen dodat, o jaké požární klasifikaci se zde bavíme. Pro opláštění jednou vrstvou desek RED 12,5 mm z každé strany je klasifikace D600120. Hodnota 120 značí minuty a hodnota 600 teplotu kouře.

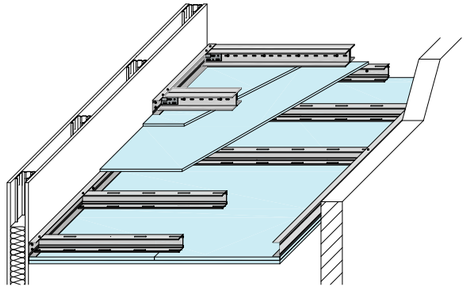
Miroslav Nyč

PŘEDSAZENÉ STĚNY A SAMONOSNÉ PODHLEDY NOVĚ



> *W626 RC3 Diamant/ Topas*

> *D131A a D131B RC3 Diamant/ Diamant X/ Topas*



V letošním roce byly certifikovány bezpečnostní konstrukce W626 RC3 s opláštěním deskami Diamant/ Topas (předsazená stěna) a bezpečnostní konstrukce D131A a D131B RC3 Diamant/ Diamant X/ Topas (konstrukce samonosných stropů – podhledů). V obou případech odpadá nově nutnost dodatečně do konstrukce vkládat plech. Tyto konstrukce lze proto montovat v kratším čase a stávají se tak ekonomicky výhodnějšími.

Miroslav Nyč

> *Hlavním konstrukčním materiálem byla deska DIAMANT*

DOKONALE FUNKČNÍ DIAMANTOVÁ DŘEVOSTAVBA FIRMY TELMO

Společnost Telmo a. s. se zabývá projektováním, instalací a následnou servisní podporou bezpečnostních a informačních systémů již od roku 1992. V současné době patří do spektra služeb systémová integrace bezpečnostních systémů, dodávky technologických celků, výstavba datových sítí a datových a dohledových center, výstavba a správa městských kamerových systémů, poplachové zabezpečovací systémy, realizace systémů řízeného přístupu osob a vozidel, biometrie, systémy pro ozvučení, měření a regulaci, poplachové a protipovodňové varovné systémy atd.

Cílem projektu výstavby nové provozovny Chudoplesy nedaleko Mladé Boleslavi bylo postavit nízkoenergetický objekt na bázi přírodních materiálů. Na základě konzultací s techniky Knauf bylo nakonec rozhodnuto, že se bude jednat o dřevostavbu. Konstrukční a technický návrh, výběr materiálů, ale i dispoziční uspořádání muselo splnit náročné požadavky na vytvoření zdravého prostředí pro pracující zaměstnance s velkým důrazem na akustický komfort. Přitom muselo být vyhověno všem předepsaným požární a bezpečnostním předpisům.

Filozofie dřevostavby

Autorem finálního vzhledu, barevného a materiálového řešení včetně úprav interiéru z pohledu uživatelské logiky je Ing. arch. Miloš Černý z ateliéru ČERNÝ ATELIÉR. *„Do projektu jsem byl přizván až ve chvíli, kdy byla postavena základová deska. Museli jsme vyřešit některé záležitosti, které vyplynuly z připomínek investora k původnímu projektu. Znamenalo to dořešit například materiálové skladby konstrukcí s použitím větší míry přírodních tepelných izolací, než je u staveb tohoto typu běžné,"* vysvětluje Miloš Černý. To se odrazilo i ve výběru několika typů sádrokartonových desek Knauf. *„Také jsme otevřeli dvoupodlažní prostor schodiště, které se nově stalo součástí vnitřní haly. Dispozice se více optimalizovaly dle upřesněných provozních požadavků od konkrétních pracovníků, kteří nyní objekt užívají. Změnily se tvary oken a fasádní plášť i geometrie zastřešení dvoupodlažní části."*

Podle slov Petra Pimka, koordinátora stavby, je největším přínosem této stavby nejen jak vypadá, ale jak funguje. Tomuto cíli bylo podřízeno vše. Například na podlahu se použily nejkvalitnější podlahové sádrovláknité desky Knauf Brio 23 mm, pod které se vložila z důvodu akustiky dřevovláknitá deska (hobra), a protože jsou v podlaze zabudované i rozvody vzduchotechniky a chlazení, je vrstva hobry v horním patře 9 cm silná, přestože standardně se používá 6 cm. *„Když někdo v horním patře přechází, dole vůbec nic neslyšíte,"* vysvětluje Petr Pimek. V přízemí je skladba ještě silnější včetně 200 mm polystyrenu. V objektu je instalované podlahové vytápění doplněné v zádveří elektrickými rohožemi. *„Jedná se o difuzně otevřenou konstrukci s maximálním podílem materiálů na bázi dřeva, která je navržena tak, aby se v ní dobře dýchalo, aby splnila statut nízkoenergetického domu a aby se v létě nepřehřívala,"* dodává Petr Pimek. Objekt primárně vytápí tepelné čerpadlo, kterému sekunduje v případě potřeby elektrokotel a systém je doplněn o rekuperační jednotku s chlazením. Vzhledem ke stále většímu počtu horkých dní i v našich zeměpisných podmínkách jsou pro jistotu v záloze připraveny i klimatizační jednotky.

> *Dřevostavba byla z hlediska požadavků zadavatele nejlepším řešením*

> *Detail rohu před zaklopením stropu - ve spojovacích rozích u stropů a stěn byla použita separační páska Trennfix*

Konstrukce a použité materiály

V přízemí předepisovalo požárně bezpečnostní řešení objektu REI 45 na všechny předstěny typu W 623 s přímými závěsy do OSB desky. Na dvojité opláštění se použily desky Knauf DIAMANT 12,5 mm s izolací na bázi čedičového vlákna s bodem tavení vyšším než 1000 °C a třídou reakce na oheň A1 dle požárního katalogu pro splnění požadavku EI 45 min. DP1. Dvojité opláštění deskami DIAMANT se stalo současně zárukou perfektní stavební zvukové izolace. *„Zvolili jsme styl stavby, kdy stěny jsou vyneseny odspodu nahoru a patra jsou do konstrukce vložená. Výška stojek byla v podstatě 7 m. To znamená, že se postavila konstrukce celého objektu a do ní se vkládala patra. Vyztužil se věnec a na něm se postavily stropy. Takové řešení je pevnější,"* vysvětloval Petr Pimek. U nenosných příček W112 bylo použito opět dvojité opláštění deskou DIAMANT a dřevovláknitá tepelná izolace. Podkroví je postaveno v systémovém řešení Knauf D 112a, kde požadavek na požární odolnost EI 45 splňuje opláštění 2 x 12,5 mm (DIAMANT). Tam kde bylo potřeba mít v konstrukcích desky s odolností vůči vlhkosti, to znamená na toaletách, najdeme Knauf GREEN. V nenosných podhledech – například spojovací chodba a přízemí kanceláře – jsou zase desky Knauf RED Piano, které jsou nejen protipožární, ale současně i akustické. V kanceláři vedení firmy je použit podhled z akustických desek Cleaneo RE s rozptýleným obdélníkovým děrováním, jež vytvořilo v kombinaci s podlahou Brio nejen dokonalý akustický komfort, ale současně i zajímavý designový efekt.

Protože se jedná o dřevostavbu postavenou z přírodních materiálů, bylo jasné, že konstrukce bude pracovat více než standardní stavba. Proto se použila ve spojovacích rozích stropů a stěn separační páska Trennfix, která pomohla vytvořit v podstatě kluzný spoj a řízenou dilataci. Kde bylo zapotřebí začištění, posloužil pružný a extrémně přilnavý tmel RENOKITT.

> *Podlaha je ze sádrovláknité desky Knauf Brio 23 mm. Dvojitě opláštěné stěny jsou tmeleny Uniflottem*

> *Ve spojovací chodbě je nenosný podhled s deskou RED Piano, která zde plní především funkci protipožární desky*

Příběh dřevostavby centrály firmy TELMO je především o kvalitě zvolených materiálů a smysluplném řešení všech detailů, což zapadá do filozofie investora, který patří ve svém oboru mezi absolutní špičku.

Ivan Sklenář, foto autor

Název stavby	Dřevostavba firmy TELMO
Investor	TELMO, a. s.
Autor finálního návrhu	Ing. arch. Miloš černý, ČERNÝ ATELIÉR
Koordinátor stavby	Petr Pimek
Použité materiály Knauf	DIAMANT, Red Piano, GREEN, Uniflott, Brio, Trennfix a RENOKITT

> *Akustika objektu byla velkým tématem. V pracovně vedení firmy je proto podhled s akustickými deskami Cleaneo RE s rozptýleným obdélníkovým děrováním*

Architektura byla vždy zrcadlem kulturní vyspělosti společnosti a české země nebyly v tomto ohledu žádnou výjimkou. Na druhou stranu vliv zahraničí byl znát zejména před vznikem nezávislého Československa. Významný dopad na podobu Prahy mělo období kolem roku 1900, kdy se do architektury začal promítat dekorativní secesní styl, který dodnes na mnoha místech města obdivujeme.

REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO DOMU NA MASARYKOVĚ NÁBŘEŽÍ

Na přelomu 19. a 20. století se v prostoru mezi Národním divadlem a Jiráskovým mostem začaly stavět luxusní činžovní domy. Nově vybudované nábřeží se velmi brzo zařadilo mezi architektonické perly tehdejší Prahy. Nábřeží od té doby několikrát změnilo své jméno a dnes jej známe jako Masarykovo. Minulý režim se bohužel neblaze podepsal na stavu těchto domů, ale naštěstí většina z nich byla již zrekonstruována. Na začátku tohoto roku dokončila společnost FRANK development rekonstrukci domu č.p. 2016 z roku 1907.

Stavba jako veterán

Restaurovat historicky významný obytný dům je vždy složitá a náročná práce, pokud má být zachován genius loci, a zároveň má-li být vytvořeno pro nové nájemníky moderní bydlení se všemi atributy, které k němu v současné době patří. Od začátku bylo jasné, že se nebude jednat o standardní developerský projekt. Cílem developera i architekta bylo v maximální míře zachovat původní vzhled a všechny detaily, které dům charakterizovaly a zdobily již v době vzniku. Je to jako restaurovat starého veterána, u kterého je na prvním místě řemeslná práce a lidé, kteří umí dát věci

> *Realizace litého potěru Knauf FE 80 Allegro*

> *Fáze aplikace sádrových omítek Knauf MP 75*

> *Pohled z okna na budovu Mánesu je působivý*

do původního originálního stavu, ale současně také umožní použít moderní technologii, bez které by veterán nemohl odjet. Veškerý engineering byl proto přizpůsoben těmto požadavkům.

Typickou symbiózu nejmodernějších materiálů a historie představuje podlahové topení, které je zcela ukryto pod nově provedenou parketovou podlahou. Pro dokreslení situace – byty byly osazeny restaurovanými okny včetně původních dřevěných obkladů a ručně odlitých mosazných kliček. Radiátory by působily v tomto kontextu naprosto nepatřičným dojmem. Z tohoto důvodu padla volba na podlahové topení. To však vyžadovalo rozebrání původní skladby podlahy a současně i vyztužení konstrukce, protože se v nové skladbě počítalo s anhydritovým potěrem na systémovou desku topení (Varionova). Protože generální dodavatel kladl důraz na detail a kvalitní materiály, zvolil litý potěr Knauf FE 80 Allegro s výbornou tepelnou vodivostí.

Sádrové omítky Knauf MP 75

Ve většině bytů upoutají na první pohled kromě oken také historické štukové stropy, fabiony a římsy, které jsou pro secesní architekturu typické. I v tomto případě se muselo přistoupit k rekonstrukci nestandardním způsobem. Staré omítky se musely strhnout, aby je nahradily sádrové, konkrétně se jednalo o stříkanou omítku Knauf MP 75. Penetrace byla u savého podkladu použita Knauf Aufbrennsperre a u betonových ploch Knauf Betokontakt. Docílit perfektní rovinnost stěn a říms vyžadovalo precizní součinnost realizační omítkářské firmy a specialistů restaurátorů, kteří obnovili štukové stropy a všechny římsy včetně všech složitých detailů kolem oken. Zde se projevila vysoce odborná práce statika, neboť dotvarování konstrukce bylo minimální, a pokud bylo třeba elementárních lokálních oprav vlasových trhlin, posloužil k tomuto účelu vysoce pružný, lehký a snadno brousitelný tmel RENOKITT.

Sádrokarton vyřešil požární odolnost

Částečné uplatnění našel při rekonstrukci domu i klasický sádrokarton, kterým si realizátoři pomohli v některých specifických případech. Například

> *Sádrové omítky Knauf jsou ve všech bytech*

> *Detail perfektní řemeslné práce*

z důvodu dodržení předepsané požární ochrany trámových stropů byly v těchto místech instalovány protipožární podhledy s dvojitým obložením deskou Knauf RED Piano (2 x 12,5 mm pro REI 30 minut). Sádrokartonové konstrukce zakryly rovněž některé instalace (vzduchotechnika, elektroinstalace apod.), případně posloužily pro řešení světelných ramp, ukotvení sprchových koutů, toalet atp. Ačkoliv realizace omítek či suché výstavby patří ke standardním technologiím používaným na soudobých stavbách, v případě rekonstrukce historického domu jsou tyto realizace řádově náročnější. V konkrétním místě například nebylo možné použít silo, které by aplikaci stříkaných omítek zjednodušilo a urychlilo. Pro představu, při omítání stěn se spotřebovalo kolem 100 tun sádrové omítky, která musela být dodána na paletách a v klasických pytlích.

Rekonstruovaný dům na Masarykově nábřeží je součástí krásné architektury počátku 20. století, kterou právem obdivují cizinci i starousedlíci. Je také příkladnou ukázkou toho, jak je možné citlivě skloubit současnost s historií, aniž by utrpěla její výjimečnost. Exkluzivita bydlení není proto dána jen samotnou adresou, ale vším, co najdou noví nájemníci uvnitř objektu.

Ivan Sklenář, foto autor

SVĚTOZNÁMÁ DĚTSKÁ LÉČEBNA V JÁNSKÝCH LÁZNÍCH S NOVÝM INTERIÉREM

Dětskou léčebnu Vesna v Jánských Lázních postavili v 70. letech minulého století Italové a v současné době prochází postupnou a hlavně důkladnou rekonstrukcí, jejímž účelem je pozdvihnout prostředí léčebných pobytů na úroveň odpovídající současným trendům a normám. Tenkrát bylo samozřejmě vše jinak. Původní stavba odpovídala v podstatě standardům používaným v Itálii, například v tom směru, že tepelný audit budovy byl velmi špatný.

> *Nový interiér chodby je z desek Knauf TOPAS*

Objekt se sice pyšnil hliníkovými okny, která byla na tu dobu ojedinělým prvkem, ale tepelné ztráty byly veliké. Ve své době to byla ale výjimečná stavba postavená tehdy za nemalé peníze a nabízela až 300 lůžek. Léčebna se věnuje pacientům do 15 let věku s onemocněním pohybového aparátu a dýchacího ústrojí a nervovým onemocněním. Světovou proslulost si získala léčbou následků dětské obrny. Mimochodem, Jánské Lázně jsou vyhledávaným lázeňským i horským střediskem. První teplý pramen byl podle kronikáře objeven již v roce 1006.

Horské prostředí léčebny je jako stvořené pro lázeňský pobyt. Zdravý vzduch, léčebné prameny, příroda a hory vytváří pro pacienty to nejlepší prostředí. V současné době se realizuje druhá etapa, to znamená kompletní rekonstrukce druhého patra objektu. V první etapě prošlo rekonstrukcí 6. patro. Vše probíhá za plného provozu léčebny, což představuje dodržování určitých pravidel, se kterými se na jiných rekonstrukcích stavbaři nesetkávají. Tak například se musí dodržovat polední klid a denní práce musí být ukončeny v 18 hodin.

> *Rekonstrukce dětské léčebny probíhá za plného provozu*

Deska TOPAS splnila všechny kritéria

Rekonstrukce léčebny má za cíl vdechnout objektu statut moderního zařízení s maximálním komfortem v interiéru. Rovněž to znamená zásadně změnit energetické poměry, objekt zateplit a přizpůsobit stavbu současným požárním předpisům. Postup prací znamenal kompletně vybourat vnitřek a postavit zcela nový. Otázkou bylo, jaké desky v konstrukcích stěn a příček použít. Muselo se přihlížet ke skutečnosti, že se zde budou pohybovat pacienti na vozících a opírat se o nejrůznější madla, což znamená vyšší zatížení závěsů (nejen v koupelnách), než je obvyklé. Projekt nejprve zvažoval použití sádrovláknité desky, ale nakonec dostala přednost sádrokartonová deska Knauf TOPAS. Důvodů bylo hned několik. Díky zvýšené pevnosti svého jádra a povrchu vyhověla základnímu požadavku na pevnost a odolnost konstrukce, současně s vysokou únosností pro zavěšování těžších předmětů (například sedátek). Důležitým aspektem byla také vyšší požární odolnost a možnost řezat desku standardním sádrokartonářským nožem, což bylo pozitivní pro rychlost stavby. Přidejme k tomu ještě skutečnost, že deska je impregnovaná, takže použitelná i v místech s vyšší koncentrací vlhkosti, jako jsou koupelny a sociální zařízení. Sečteno podtrženo, deska TOPAS je použita ve všech konstrukcích, čímž se výrazně zjednodušila logistika. Takže, jak se říká: „dvě mouchy jednou ranou“.

> *Všechny příčky jsou dvojitě opláštěné deskou TOPAS*

Ucelený systém příček s dvojitým opláštěním

Vzhledem k tomu, že se jedná o dětskou léčebnu, je kladen velký důraz na perfektní provedení detailů. Na všechny mezibytové stěny, příčky a rovněž předsazené stěny byl uplatněn ucelený systém s dvojitým opláštěním deskou TOPAS. Většina konstrukcí svislých stěn je v modulu W112. Desky jsou standardní tloušťky 12,5 mm. Uvnitř konstrukce je 8 cm izolační minerální vaty a celková tloušťka mezibytových příček je tak 150 mm. Dodejme, že ačkoliv TOPAS není typickou akustickou deskou, takto poskládaná konstrukce přesto vyhověla požadavku na zvukovou neprůzvučnost příček 56 dB. Každý pokojík je samostatný požární úsek s předepsanou požární odolností 60 minut. To desky TOPAS hravě zvládnou. Samozřejmě tam, kde je potřeba, jsou použity protipožární ucpávky. Plochy a spáry stěn a příček jsou tmeleny Uniflottem. Protože je objekt z větší části „otevřen“ na jižní stranu a tudíž na stěny a příčky dopadá velké množství světla, zpracovatelská firma provádí navíc celoplošnou úpravu stěn na stupeň kvality Q3. Dobře k tomuto účelu posloužila snadno brousitelná (v tomto případě za sucha) finální tenkovrstvá stěrka Goldband Finish.

Předsazené stěny a podhledy

Po likvidaci původního uspořádání a vybourání všech příček se ukázalo, že bude potřeba realizovat zejména u obvodových monolitických stěn sádrokartonové předsazené stěny v konstrukci W 623 a 625. Většina z nich je kvůli místu upevněna přímo na CD profily. Předsazená stěna má uvnitř izolační vatu tloušťky 5 cm, která pomáhá tepelné izolaci objektu. Pro doplnění – venkovní zateplení bude realizováno až po dokončení celkové rekonstrukce objektu. I předsazené stěny jsou dvojitě zaklopené deskami TOPAS. V některých případech předsazené stěny ukrývají potřebnou moderní technologii a instalace, ale tam už jsou vzhledem k prostoru použity CW profily. Podlaha v objektu je betonová. V sádrokartonových konstrukcích je nakonec jedna výjimka, totiž v designových podhledech (například na chodbě), kde TOPAS nahradila klasická deska Knauf White.

Vnitřní prostor a uspořádání dětské léčebny Vesna je z pochopitelných důvodů náročné na konstrukci a materiály. Není to jen přísný požární předpis (60 minut), ale hlavně vyšší nároky na únosnost stěn pro potřeby nemocných s omezenou pohyblivostí. Celý interiér je řešen jako bezbariérový se speciálními únikovými cestami, které se musely přizpůsobit pacientům na vozíku. Léčebna ale také poskytuje vysoký standard komfortu a příjemné prostředí. Vše technické je schované za sádrokartonem a TOPAS byl v tomto případě tím hlavním režisérem i aktérem. Pro ilustraci – 2. etapa rekonstrukce „spolykala“ zhruba 8000 m² těchto desek.

Ivan Sklenář, foto autor

Název stavby	Rekonstrukce dětské léčebny VESNA
Místo stavby	Jánské Lázně
Generální dodavatel	VALC, s.r.o.
Autor projektu	ARCHITEP HK, s.r.o.
Investor	Státní léčebné lázně, Jánské Lázně
Realizace suché výstavby	UNI-GIPS, spol. s r.o.

V pořadí již čtvrtá administrativní budova firmy Chládek a Tintěra Pardubice byla dostavena v dubnu letošního roku. Nachází se tu generální ředitelství všech divizí a současně zde našlo zázemí i ekonomické oddělení, právní oddělení a oblast public relations. Kanceláře tu mají i další spřízněné firmy jako například Prodin, to znamená projekční společnost zabývající se projektováním drážních i privátních budov, nebo firma Forgas orientující se na projektování plynových zařízení.

> *Pohled zdola na kombinaci betonové konstrukce a sádrokartonových podhledů*

REALIZACE NOVÉ BUDOVY SPOLEČNOSTI CHLÁDEK A TINTĚRA V PARDUBICÍCH

Architektura budovy je účelově moderní s využitím pohledového betonu a suché výstavby. Zajímavostí je, že šestipodlažní objekt byl projektován v BIM (tzn. Building Information Modeling).

Základní konstrukci tvoří železobetonový monolit založený na pilotách. Objekt je nepodsklepený. Vyzdívky jako například parapety a některé úseky mezi sloupy byly provedeny cihlami Porotherm. Střecha je plochá a současně „zelená", přičemž rostliny jsou použity pouze nízké suchozemské z důvodu trvanlivosti a nenáročné údržby. Objekt je na obálce zateplen 30cm vrstvou izolační vaty. Výplně otvorů tvoří hliníková okna s trojskly. Zajímavým prvkem, který upoutá na první pohled, je předsazená fasáda z tvarovaných hliníkových elementů, jejíž hlavní funkcí, pomineme-li architekturu, je stínění. Administrativní budovy s bohatě dimenzovaným zasklením trpí přirozeně nadměrným přehříváním, a tak je potřeba přísun sluneční energie utlumit. Na fasádě bylo použito více než 17 druhů atypických dílců, takže jejich sestavení bylo poměrně náročné. Hliníkové prvky fasády se objevují rovněž jako designový doplněk v prostoru recepce. Zajímavostí je, že jsou zavěšeny na CD profilech použitých v suché výstavbě.

Prostorové uspořádání je ze sádrokartonu

Všechny příčky v objektu, včetně mezikancelářských prostor, jsou provedeny v suché výstavbě ze sádrokartonových desek Knauf. Základním typem příčky je konstrukce W112 s dvojitým opláštěním deskou 12,5 mm White. Důležitým kritériem pro volbu dvojitého opláštění byly nejen pevnostní parametry, ale rovněž akustický komfort, který je v pracovním prostředí administrativní budovy nutný. Příčky tak splnily všechny požadavky investora na stavební zvukovou izolaci. Ve většině kanceláří jsou rovněž instalovány standardní sádrokartonové, do hladka vytmelené pevné podhledy. Za povšimnutí stojí zajímavé detaily napojení sádrokartonových konstrukcí k betonové-

> *Nová budova společnosti Chládek a Tintěra navázala na stávající objekt*

> *Na přiznaný beton navazuje sádrokarton*

> *Detail akustického podhledu a desek Knauf Cleaneo*

mu monolitu, které jsou na mnoha místech přiznané a podtrhují industriální charakter budovy. Takové detaily najdeme na chodbách, a pak také ve spojovací prosklené „páteřní šachtě", do které ústí všechny chodby, schody a je zde instalována výtahová šachta. Za zmínku stojí i četná a mnohdy rozměrově nadstandardní revizní dvířka instalovaná v podhledech.

> *Sádrokartonový podhled s osvětlením*

Protipožární desky RED Piano oddělují požární úseky

V místech, kde jsou odděleny dva odlišné požární úseky, jsou v sádrokartonových konstrukcích uplatněny protipožární desky Knauf RED Piano v předepsané tloušťce. Z hlediska požáru je „nejnebezpečnější" místností sklad papírenských potřeb. V tomto případě jsou stěny provedeny s oboustranně dvojitým opláštěním „červenými" deskami Knauf RED Piano. Zde jsou použity i speciální bezpečnostní ocelové dveře. Sádrokartonové desky RED Piano najdeme rovněž ve všech únikových koridorech a také v požárních a instalačních šachtách, kterých je vzhledem k charakteru budovy požehnaně. V prostupech instalací jsou použity systémové požární ucpávky. Na toaletách ve všech patrech budovy byly tradičně v sádrokartonových konstrukcích nahrazeny desky White impregnovanými deskami Knauf Green z důvodu zvýšené odolnosti vůči vlhkosti. V místech, kde byly provedeny vyzdívky, byl použit systém tzv. suché omítky. To znamená, že na porothermovou vyzdívku byly přímo nalepeny sádrokartonové desky White. Důvodem byla nejen rychlost, ale také pohledové sjednocení povrchu, který je v celé budově, vyjma betonových detailů, hladký. Před lepením desek byl povrch vyzdívky opatřen penetrací Knauf Aufbrennsperre.

Akustické řešení deskami Knauf Cleaneo

Speciální požadavek na prostorovou akustiku si vyžádal konferenční sál. Proto zde byla použita konstrukce děrovaného podhledu s deskami Knauf Cleaneo. Děrované (kulaté děrování) desky perfektně pohlcují odrážející se zvukové vlny při různých prezentacích a přednáškách i při větším počtu účastníků. Současně však také dodávají interiéru zajímavý designový prvek. Spáry mezi deskami nejsou tmeleny, což byl účel. Stejný typ podhledu se použil také v jídelně, která slouží nejen pro zaměstnance firmy, ale je otevřena i pro veřejnost, takže se zde potkává skutečně mnoho lidí. Díky akustickému podhledu však nikdo nikoho neruší a řeč je dobře srozumitelná pro toho, komu je určena.

Projekt budovy D byl svěřen sesterské projekční společnosti firmy Chládek a Tintěra. Generálním dodavatelem byla firma Chládek a Tintěra Pardubice, divize pozemních staveb. Realizaci suché výstavby prováděla firma UNI-GIPS spol. s r.o. z Hradce Králové. Stavba objektu začala v srpnu 2018 a skončila v dubnu 2020, což bylo zapříčiněno složitým pyrotechnickým průzkumem, neboť se jedná o místo, které bylo ve válečném období terčem spojeneckých útoků.

Ivan Sklenář, foto autor

> *Akustika byla nesmírně důležitá zejména v konferenčním sále*

> *Některé luxusní byty mají balkon s designovým podhledem z cementových desek Knauf AQUAPANEL*

PALÁC DLÁŽDĚNÁ: SÁDROKARTON VDECHL INTERIÉRŮM AKUSTICKOU POHODU

Ulice Dlážděná se nachází v historické čtvrti Nového Města pražského a spojuje Senovážné náměstí s ulicí Hybernskou. Není to dlouhá ulice, ale zato je docela rušná, neboť kromě aut zde vede tramvajová trať. Jméno získala ulice proto, že byla jednou z vůbec prvních vydlážděných ulic v Praze.

Vznikla ve 14. století za vlády krále Jana Lucemburského. Tolik malé historické ohlédnutí. Dnes tu není po dláždění ani památky. Projdeme-li se z jednoho konce na druhý, najdeme tu kromě Státního úřadu pro jadernou bezpečnost činžovní domy z konce 19. století. Jedním z nich je Palác v ulici Dlážděné, který byl postaven podle plánů architekta Václava Sigmunda, autora slavného domu Na Kocandě na Starém Městě. Původní čtyřpodlažní dům byl několikrát přestavován a v 50. letech dokonce přeměněn na kancelářský objekt. Společnost PSN, s.r.o., se rozhodla vrátit objektu původní účel a vybudovala zde luxusní rezidenční bydlení. Autorem projektu je Jakub Cígler Architekti.

Na staro-nové architektuře domu zůstal zachován čistý jednoduchý styl s typickými neorenesančními prvky, jako jsou například polosloupy, profilované římsy či girlandy. Zatímco do pátého patra byly dodrženy původní dispozice, horní dvě patra s mansardovou střechou jsou zcela nová. Při prohlídce objektu z ulice si všimneme krásné fasády s novými špaletovými okny. Naopak při pohledu ze dvora zaujmou prostorné balkony, francouzská okna, vyhlídkové terasy a odpočinková zahrada uprostřed. V podzemí najdou noví majitelé bytů garáže, v suterénu privátní wellness. Architektura bytů odpovídá vysokému standardu včetně techniky jako například řízeného větrání a rekuperace tepla. V nových horních patrech jsou luxusní mezonetové byty osazené velkoformátovými hliníkovými okny.

> *Světlá výška stropů je snížená požárním a následně také designovým podhledem*

> *Požadavky na stavební akustiku nebyly v podkroví tak náročné jako v dolních patrech*

Dvojité podhledy v každém bytě

Při prohlídce domu nikoho ani nenapadne, kolik sádrokartonových konstrukcí kolem je. A přesto si kladete otázku, byly ty stropy tak nízké? Nikoliv, a hned vysvětlíme proč. V každém bytě od 1. až do 5. patra byly realizovány dvojité podhledy. Zatímco první podhled má ryze technickou protipožární funkci, což znamená, že byl sestaven z protipožárních sádrokartonových desek RED Piano, konkrétně v konstrukci D 112 s dvojitým opláštěním (12,5 mm), druhý podhled je napůl designový a napůl akustický. Právě akustika byla i s ohledem na hladinu vnějšího hluku velmi důležitá a věnovala se jí proto velká pozornost. Mezi oběma podhledy je v průměru světlá výška 40 cm. Spodní akustický podhled má taktéž dvojitý záklop deskou White. Původní konstrukce stropů (světlá výška 4 metry) s dřevěným trámovím zůstaly, ale vyměnily se horní záklopy. Trámy bylo ovšem nutné po odkrytí zesílit příložkami, na které přišla OSB deska a pak zpevněná betonová masivní podlaha. Nicméně ve většině případů (cca 80 %) jsou spodní podhledy řešeny jako samonosné D131 kvůli přenosu hluku přes závěsy. V tomto případě se nemusely použít silentblokové akustické kotvy.

Jak již bylo řečeno, v 1. až 5. patře byla zachována původní vyzdívka, ale z důvodu akustického komfortu, který byl předepsán, byly v bytech provedeny akustické předstěny. Cílem bylo dosáhnout mezi jednotlivými bytovými jednotkami absolutního pocitu soukromí. V interiéru skutečně neslyšíte žádný hluk zvenčí ani od sousedů. Mezibytové předstěny byly na základě doporučení techniků Knauf řešeny dvojitým záklopem kombinací dvou desek – White a TOPAS. Předstěna v konstrukci W 626 má vloženou izolaci a tloušťku 75 mm. Akusticky kritickým místem bylo napojení bezpečnostní příčky na původní obložkové dřevěné zárubně, myšleno v místech bývalých průchodů, na jejichž zachování památkáři trvali.

Luxusní mezonetové byty v prostoru bývalého podkroví

Horní mezonetové byty, které vznikly z původního podkroví, jsou zcela nové. Příčky, mezibytové stěny i podhledy jsou ze sádrokartonu. Tady se v konstrukcích uplatnily jak desky Diamant, tak White i RED Piano. Podhledy byly řešeny stejným způsobem jako v dolních patrech s tím rozdílem, že akustika tu nebyla tak extrémně důležitá, protože se jednalo o poslední podlaží. Naopak větší význam tu měla protipožární ochrana, protože se deskami RED Piano chránila konstrukce krovu. Pro zajímavost: v prostorách domu byla předepsaná většinou požární odolnost REI 45 minut, v posledním patře REI 30 minut, ale ze strany sousedních domů EI až 60 minut. V horních patrech byly podhledy provedeny v konstrukci K 311. Na stavební akustiku se přísně přihlíželo i v případě vnitřních příček W112. Proto se na každý UW profil dávaly 4 pruhy sádrokartonu na kluzné uložení tak, aby akustika byla dodržena i v tom nejkritičtějším místě nahoře, kde dochází k průhybu konstrukce (příčka je vedena až ke stropu). Ve výčtu použitých sádrokartonových desek samozřejmě nechybí ani impregnovaná deska Knauf Green, která se objevuje u konstrukcí příček a samonosných podhledů koupelen a toalet. Vzhledem k stísněnému prostoru, protože v šachtách a podhledech bylo vtěsnáno mnoho techniky a instalací, byla realizace zejména samonosných stropů docela složitá.

Název stavby	rekonstrukce Palác Dlážděná
Investor	PSN, s.r.o.
Projektant	Jakub Cígler Architekti
Zpracovatel suché výstavby	Sádrokarton – Pretzelmayer Viliam
Realizace	4/2019–5/2020 + realizace jiných dispozic
Použité materiály Knauf	SDK White, Diamant, RED Piano, Green, AQUAPANEL Outdoor, Uniflott

> *Průčelí rekonstruovaného bytového domu v Dlážděné ulici*

AQUAPANEL na balkonech

Poslední zajímavostí je designový podhled na balkonech, kde z důvodu odolnosti vůči všem možným povětrnostním podmínkám musely být použity speciální cementové desky Knauf AQUAPANEL Outdoor. Podhled je řešen jako plovoucí zavěšený na profilech C5M s antikorozní úpravou (včetně šroubů) a zakrývá ocelovou konstrukci balkonu.

Palác v Dlážděné je další podařenou rekonstrukcí, která vnesla do historického objektu dech nové doby. Ačkoliv bydlení uprostřed rušného města není pro každého, díky novodobým materiálům mohlo být docíleno dokonalého pocitu soukromí v klidné oáze činžovního domu.

Ivan Sklenář, foto autor

Společnost Chládek a Tintěra byla založena na samém počátku 90. let v Litoměřicích a etablovala se jako významný dodavatel železničních staveb. V roce 1994 byla otevřena dceřiná společnost v Pardubicích, která se o tři roky později transformovala na akciovou společnost a zcela se osamostatnila.

CHLÁDEK A TINTĚRA PARDUBICE

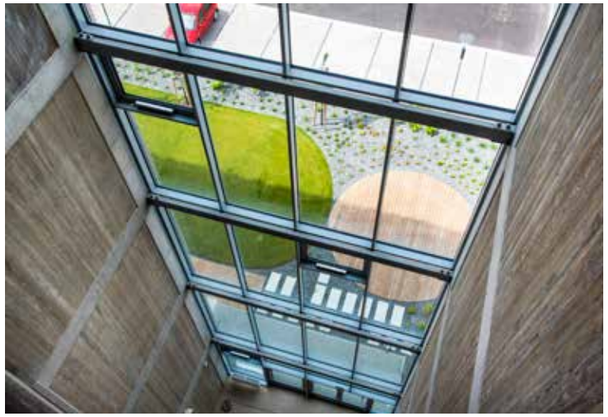
Redakce Knaufstylu navštívila nedávno novou administrativní budovu firmy Chládek a Tintěra v Pardubicích, ve které rovněž sídlí celý holding enterie. Při té příležitosti jsme vyzpovídali Marka Fibicha z divize pozemních staveb.

Na jaké bázi spolupracujete s firmou Knauf a od kdy?

S firmou Knauf nejvíce spolupracují naši rozpočtáři a přípraváři stavby, kteří řeší na jednotlivých zakázkách speciální požadavky investorů, zejména v oblasti požární ochrany, akustiky a nezvykle tvarovaných podhledů apod. Jaký typ výrobku se nakonec použije, se často řeší přímo na stavbě, anebo pokud investor trvá na produktech Knauf, což se také stává poměrně často. Tato spolupráce začala v podstatě vznikem naší divize pozemních staveb.

Poslední významnou změnou prošla pardubická firma v roce 2008. Tehdy se stala součástí českého holdingu enteria a.s., ke kterému patří 12 úzce spolupracujících a do značné míry navazujících firem. V roce 2000 vznikla v pardubické filiálce divize pozemních staveb, která začala spolupracovat v oblasti suché výstavby také s firmou Knauf. Dnes má tato divize v rámci firmy obrat kolem 800 milionů korun ročně (Chládek a Tintěra přes 2 miliardy) a každým rokem toto číslo roste.

Začátek stavební činnosti divize pozemních staveb lze spojovat nejprve s opravami nádraží a dalších subjektů souvisejících se železničním stavitelstvím. Časem se však působnost divize začala rozšiřovat a předmětem zájmu se staly veřejné zakázky především státních staveb. K významnějším realizacím patřily rekonstrukce několika nemocnic, úřadů, radnic nebo také pardubického plaveckého stadionu. Za významnou stavbu však vedení divize považuje komplexní rekonstrukci budovy Ústavu organické chemie a biochemie Akademie věd České republiky v Praze Dejvicích, která se proslavila díky výzkumu chemika Antonína Holého. Zakázka za 2 miliardy korun byla zajímavá nejen objemem, ale i technickým řešením nové budovy kulatého tvaru postavené uprostřed vnitrobloku historické zástavby.



Jakým způsobem realizujete suchou výstavbu a kolik máte pracovníků?

Naše firma nemá řemeslná střediska, jak tomu bylo dříve, protože je to ekonomicky nerentabilní. Proto i suchou výstavbu řešíme s pomocí prověřených subdodavatelů, kteří s námi spolupracují již delší dobu. My zajišťujeme koordinaci a hlavně hlídáme dodržování kvality, která je pro nás prioritní. Chládek a Tintěra Pardubice zaměstnává v současné době zhruba 340 pracovníků a z toho má divize pozemních staveb 35 dělníků. Dalších 35 až 40 zaměstnanců tvoří stavbyvedoucí a přípraváři.

Nacházíme se v nové budově, konkrétně v objektu D, kde sídlí i vedení holdingu. Na této stavbě se významně podílel Knauf svými materiály...

Budovu stavěla stavební firma Valc, s.r.o., se sídlem v Hradci Králové, a jsou zde použity snad všechny druhy sádrokartonových desek.

Firma Chládek a Tintěra je spojována především se železniční výstavbou. Jaká je orientace zakázek divize pozemních staveb?

Struktura našich realizovaných staveb v dnešní době obsahuje z 50 % veřejné zakázky a zbytek spadá do privátního sektoru. My se snažíme mít široké portfolio, protože jak známo, veřejný sektor bývá vratký. Ale to platí pro celý holding. Když se nějaké skupině zrovna nedaří, nahrazuje ji obvykle jiná. Proto stavíme železnice, nemocnice, administrativní budovy, nebo třeba bytové domy – jako například nyní v Pardubicích v objemu přesahujícím 400 milionů korun.

Mluví se obecně o nastupující ekonomické krizi. Jak se díváte na současnou situaci ve stavebnictví z pohledu pozemních staveb?

Obor stavebnictví ekonomické propady obvykle pociťuje až jako poslední, protože tato produkce má výrazně delší časovou setrvačnost. Stavební firmy mají nasmlouvané akce vždy alespoň na rok dopředu. Jakmile ovšem začnou investoři šetřit a začnou ubývat zakázky v obou sektorech – veřejném i soukromém – projeví se to na stavební výrobě také u nás. Pokud se ptáte na letošní jaro, tak určitý spíše slabší propad jsme již pocítili, protože několik staveb v soukromém sektoru, které jsme vyhráli, bylo vlivem koronaviru pozastaveno nebo alespoň posunuto. Investoři čekají, jak se situace na trhu jejich produktů vyvine. Naše obchodní oddělení to však dokázalo pokrýt, a tak jsme získali jiné zakázky a v současné době máme kapacitu naplněnou zhruba do 1/3 příštího roku.

Ivan Sklenář
a foto archiv firmy Chládek a Tintěra

Královehradecký region je zajímavý nejen svým rozmanitým územím zahrnujícím například atraktivní část Krkonoš a současně také Adršpašsko-teplické skály, ale i rušnými historickými a moderními městy, ve kterých se dnes staví atraktivní stavby. Svůj podíl na tom má i hradecká firma VALC, s.r.o., kterou založil v březnu roku 1992 Ing. Pavel Valc.

RODINNÁ FIRMA VALC S TITULEM STAVEBNÍ FIRMA ROKU 2018

Společnost VALC, s.r.o., se zabývá kompletní stavební činností v oblasti pozemního stavitelství, tedy zejména generálními dodávkami staveb bytových, občanských a průmyslových. Jedná se o rodinnou firmu, která je náležitě na své jméno a s ním spojené renomé hrdá. Nedlouho po založení firmy VALC vznikla sesterská firma: UNI-GIPS spol. s. r. o., která dostala za úkol provádět subdodávky v oblasti suché výstavby. Tehdy začala spolupráce s firmou Knauf. V současné době je firma VALC, s.r.o., generálním dodavatelem v projektu rekonstrukce dětské léčebny VESNA v Jánských Lázních, kterou představujeme na str. 24–25.

Pane inženýre, co vás přivedlo do stavebnictví?

Historie je taková, že po škole jsem nastoupil do Průmstavu v Pardubicích, konkrétně jako stavbyvedoucí v závodě Trutnov. Podílel jsem se na celé řadě projektů, ale mým dítětem byla továrna na výrobu minerální plsti v Častolovicích. Po revoluci jsem se osamostatnil a založil vlastní firmu. Začínali jsme pochopitelně malými stavbami, až jsme se propracovali k zakázkám v hodnotě 50 i 100 milionů korun. To spektrum je velmi široké.

V roce 2018 jste jako firma získali ocenění Stavební firma roku v kategorii střední firma. Co zajímavého jste jako generální dodavatel realizovali?

Naše pole působnosti je především regionální, ale řadu staveb jsme uskutečnili také v Praze, zmíním třeba rekonstrukci hotelu Kampa Garden. Realizovali jsme také rekonstrukci objektu ČEZ v Hradci Králové, za což jsme získali ocenění Stavba roku 2007, azylový dům pro matky s dětmi rovněž v Hradci Králové a teď jsme vyhráli soutěž na rekonstrukci ústavu sociální péče v Opočně, který se nachází v objektu, kde jsem se kdysi narodil. Je to zajímavá a poměrně velká zakázka za 100 milionů a pro mne osobně navíc vzhledem k historickému faktu velmi přitažlivá. Příkladů máme pochopitelně daleko víc.

Stavebnictví trápí již delší dobu nedostatek pracovních sil, což je problém, který se v letošním roce ještě víc prohloubil. Vnímáte to podobně?

Je to zcela zásadní problém. Bohužel postoj vlády v období krize v roce 2008 zapříčinil, že ze stavebnictví odešlo přes 50 tisíc lidí, především do strojírenství, ve kterém viděli lepší perspektivu. Teď nám ti odborníci stále chybí a je to znát. Navíc máme u nás nevyřešené učňovské školství, což v praxi znamená, že nemáme budoucí generaci nástupců. Katastrofálně nám všem chybí řemesla a to je systémová chyba. Naše firma si naštěstí drží stálý tým vlastních i najímaných lidí. Máme dobré jméno, normální přístup k lidem a včas platíme, což je o nás známo, takže si můžeme dovolit ten luxus, že si můžeme i vybírat. Zkoušeli jsme zainteresovat nějaké učně, ale udělali jsme s nimi špatnou zkušenost, takže jsme od toho upustili. Oni prostě nemají motivaci.

Když budete srovnávat devadesátá léta a současnost, jak moc se stavebnictví a třeba konkrétně suchá výstavba změnila?

V porevoluční době panovalo velké nadšení. Učili jsme se všichni novým postupům, technologiím, materiálům. Ale časem vše začalo směřovat ke specializacím. Na začátku jsme měli až 130 zaměstnanců, což už dávno neplatí. To má dnes málokterá firma. Stavebnictví jako takové přešlo na úplně jiný systém organizace a řízení staveb, všechno je daleko víc sofistikované a postavené na subdodávkách. Hodně se nás dotkla minulá ekonomická krize, ale naštěstí jsme přežili a nyní je práce dost. V podstatě mohu říci, že do konce příštího roku jsme z hlediska kapacity naplněni. Všechno to jsou kvalitní a dobré zakázky. Z pohledu suché výstavby mohu říci, že princip je stále stejný, jen se změnila technika, přibyly materiály, změnilo se řešení detailů, aktualizovaly se normy a předpisy například v oblasti požární odolnosti atd. Daleko více se používá systémových řešení.

Nemyslíte si ale, že princip velkého počtu subdodavatelů na stavbách, kdy jeden neví, co dělá druhý, je tak trochu kontraproduktivní?

Všechno záleží na kvalitě subdodávek, na kvalitě generálního dodavatele a řízení stavby. Souvisí to samozřejmě i s cenami. Když soutěžíte projekt, ve kterém vyhrává nejnižší cena, většinou se to odrazí na kvalitě. Proto naše firma nebere zakázky za každou cenu a vybíráme si velmi pečlivě i své subdodavatele.

Hraje nějakou roli rovněž připravenost projektu?

To je další velký problém, totiž katastrofální snížení kvality projektové dokumentace. Z našich zkušeností jeden projekt z deseti je kvalitní. Tuto situaci ovlivnilo několik faktorů a mezi nimi vyčnívá opět syndrom ekonomická krize, ve které se projekty dělaly za směšné ceny, jen aby bylo alespoň co dělat, bohužel to však u některých firem tak zůstalo. Ale my jsme na to zvyklí a upozorňujeme na chyby investory předem.

Neleží také určitá odpovědnost na bedrech investorů?

Existují osvícení investoři, kteří mají přehled, cit pro věc a dokáží skloubit účelovost s krásnem. Pak mohou vznikat hezké stavby. Ale je jich málo. Doufejme, že i to se časem zlepší.

Děkujeme za rozhovor
Ivan Sklenář, foto autor

AKUSTIKA MÍSTNOSTI JE PRO KVALITU POSLECHU ZÁKLAD

Brilantně čistý zvuk kanadské jazzové zpěvačky Diany Krall se rozezněl soustavou reproduktorů nizozemské firmy KHARMA v akusticky dokonale vyvážené místnosti studia VOIX. Většina přítomných návštěvníků pravděpodobně nikdy předtím nic podobně kvalitního neslyšela, protože tato technologie patří k absolutní světové špičce. Krystalicky čistý zvuk, jemné detaily akordů a hloubka prostoru zněly až neuvěřitelně reálně.

Bylo to, jako by zpěvačka se svým doprovodem byla přítomna osobně. Další místnost studia VOIX zaplnily typické riffy skupiny Queen ze stejnojmenného hudebního filmu v podání domácího kina a hned vedle zahřměl dynamický rock z vinylové desky v klasickém stereu. Ač byly žánry rozdílné, jedno měly společné. Brilantní zvuk, který přes svou zvýšenou hlasitost nikoho mimo poslechové místnosti nerušil. A tak by to mělo být.

„Sebelepší technika není zárukou perfektního hudebního nebo filmového zážitku. Základem je dobrá akustika místnosti. Pokud ta bude špatná, zákazníkovi kvalitní hifi soustavu nedoporučíme," vysvětloval Miroslav Mlčůch, technický ředitel prémiového studia VOIX. Hlavním parametrem akustického komfortu je doba dozvuku, která vyjadřuje míru pohlcení zvuku v místnosti. Je důležitá proto, že zvuk se nejen šíří z reproduktorů, ale současně se odráží od všech tvrdých a hladkých materiálů v okolí, a tyto odrazy působí rušivě a zkreslují poslech. **Problematické je celé frekvenční pásmo, ale basy jsou nejvíc komplikované, musí se pak tlumit, naproti tomu středy mohou mít jiný charakter.** Optimální doba dozvuku je odlišná podle účelu a hlavně velikosti místnosti. V běžných domácích podmínkách se pro poslech doporučuje doba dozvuku okolo 0,25 až 0,5 s. Nesmí však být příliš nízká, aby nedocházelo k přetlumení místnosti, která pak zní stísněně.

z desek Knauf Cleaneo. Tyto relativně složitější úpravy místnosti je pak dobré doplnit závěsy u oken a kobercem umístěným alespoň mezi reprosoustavou a posluchačem (zabrání odrazu zvuku od podlahy). Akustice místnosti prospívají obrázky na stěnách, knihovna plná knih apod. Tomu všemu však může předcházet ze strany studia proměření místnosti a simulace akustických vlastností prostoru vzhledem k použitým materiálům, ze které pak vychází konkrétní návrh opatření a následně i doporučení pro volbu nejvhodnější audiotechniky.

Vedle prostorové akustiky je však zapotřebí řešit také stavební akustiku, aby poslech hudby nebo kina nerušil nikoho v sousedních místnostech. V této souvislosti se uplatňují konstrukce předstěn u již realizovaných příček, respektive mezibytových stěn. Spolupráce studia VOIX a Knauf probíhá v této oblasti na bázi technického návrhu a poradenství. Jak moc ovlivní volba

Jak funguje spojení materiálů Knauf a techniky studia VOIX

Koncept studia VOIX si klade za cíl ukázat návštěvníkům, jak je možné vhodným spojením akusticky upravené místnosti a vyspělé techniky dosáhnout v domácích podmínkách skutečně kvalitního poslechu hudby nebo domácího kina. Knauf v úloze partnera studia v oblasti použitých materiálů promlouvá do problematiky technickým a materiálovým řešením ovlivňujícím parametry prostorové akustiky. S pomocí různých akustických sádrokartonových desek je zde reálně ukázáno, jak velkou roli tyto parametry při poslechu hrají. Dalo by se říci, že každá z poslechových místností je věnovaná určitému tématu. Na své si přijdou nejnáročnější i méně nároční audiofilové, ale i vášniví diváci filmového žánru. Cenové rozpětí je tady velmi široké. Pro necvičené ucho by se mohlo dokonce zdát, že rozdíly mezi sestavami nemusí být tak patrné, ale kdo má již něco „naposloucháno", a tím není myšleno přehrávání MP3 v autě nebo v mobilu, bude předvedenými rozdíly nakonec stejně ohromen.

„Pro klienta je ideální řešit ozvučení místnosti v době klientských změn, kdy je možné provádět nejrůznější úpravy prostoru v souvislosti s tím, jak bude místnost používána. To znamená, zda půjde o standardní obývací pokoj, nebo dedikovaný prostor určený výhradně pro poslech. Ve většině bytů však řešíme ozvučení obývacích pokojů," vysvětloval Miroslav Mlčůch a pokračoval: *„Pomáhají nám k tomu sádrokartonové podhledy nebo předstěny, které mají jednak za úkol pomoci vytvořit ideální podmínky pro poslech, jednak skrýt instalace a současně využít možnost zabudovat reproduktory – například u domácího kina tak, aby byly sotva viditelné a v prostoru nepřekážely."* Zejména tyto instalace patří stále k nejžádanějším.

› Pokud to s reprosoustavou myslí zákazník vážně a bude si pořizovat výkonnější reproduktory.

Podle zkušeností z mnoha realizací se ukazuje, že pro zlepšení akustiky malé místnosti do 20 m² stačí upravit zadní stěnu (naproti reproduktorům) tak, aby měla jinou odrazivost a difuzi než okolí, čímž se dosáhne efektu, že k posluchači se odrazy nedostanou a zejména středy a basy budou dobře slyšitelné. K tomuto účelu doporučují ve studiu VOIX realizaci předstěny z děrovaných desek Knauf Cleaneo, u kterých lze navolit design i počet děr, což ovlivní parametr útlumu. Naopak u velkých místností (například 50 m²) s „halovým efektem" je vhodnějším řešením akustický podhled

desky vzduchovou neprůzvučnost stěny prezentoval na příkladech Ing. Miroslav Nyč, vedoucí produktmanagementu Knauf. Je to podobné jako v případě audiotechniky. Vše se odvíjí od konkrétních požadavků a potřeb investora. Proto má Knauf k dispozici kvalitní, ale také špičkové desky. Počínaje deskou RED Piano, DIAMANT a konče deskou Silentboard.

Společná prezentace audiotechniky studia VOIX a řešení prostorové akustiky poslechových místností udělalo na přítomné velký dojem. Ve chvíli, kdy posluchači dojde, že slyší něco zcela odlišného, než je obvykle zvyklý, kdy objeví ve známé písni nové nástroje nebo dokonce hlasy, zatouží mít něco podobného i ve svém bytě. Pravda je, že většina lidí při koupi bytu o profesionálním ozvučení místností nepřemýšlí, ale jak bylo prezentováno ve studiu VOIX, je možné mnoho věcí změnit dodatečně. Takže dobrý poslech.

Ivan Sklenář, foto autor

HONBA ZA DIAMANTEM
– SOUTĚŽ S PRVKY DOBRODRUŽSTVÍ
ZAČALI JSME V ZÁŘÍ A KONČÍME V LISTOPADU

Kdo by neznal klasický film Honba za diamantem. Dobrodruh v podání Michaela Douglase potkává v džungli atraktivní spisovatelku románů Kathleen Turner a společně se vydávají hledat vzácný diamant. Má to ale jeden háček. Po zuby ozbrojení lupiči mají stejný nápad. Honba za Diamantem 2020 je však o jiném příběhu. Nebojte, toto není recenze remake filmu z roku 1984. Diamant s velkým "D" je sádrokartonová deska nejvyšší třídy s tvrdostí diamantu a s dalšími výjimečnými vlastnostmi, což jak víme u diamantu bývá.

Na dobrodružnou výpravu, v jejímž průběhu mohou být úspěšní „hledači diamantů" odměněni atraktivním AKU nářadím značky FLEX, se vydávají tvrdí chlapi sádrokartonáři, pro které není problém udělat na jakémkoliv nalezišti (myšleno na stavbě) extrémně důležitou společnou fotku s Diamantem a poslat ji centrále Knauf, kde ji následně vyhodnotí a zařadí do slosování. Ve hře je každý měsíc 5 kusů vybraného AKU nářadí a na konci čeká dobrodruhy velké losování o hlavní cenu – žirafu FLEX GE 7.

Každý odvážný vyhrává

Knauf vyhlásil fotosoutěž na začátku září a nutno dodat, že o dobrodruhy nebyla nouze. Každý soutěžící se přihlásil na webových stánkách www.knauf.cz/honba-za-diamantem, kde vyplnil formulář s údaji o soutěžícím a místě naleziště. Připomeňme, že fotografie z naleziště (místa stavby) je důležitá proto, aby bylo jasně odhaleno, zda soutěžící – sádrokartonář – nalezl ten pravý Diamant. Atraktivitě soutěže přispívá i cena měsíce, kdy pět soutěžících získá cenu v podobě AKU nářadí značky FLEX – v září to byla **stavební svítilna** s dobíječkou (vše v praktické brašně), v říjnu **AKU šroubovák** se zásobníkem na šrouby, baterií a dobíječkou v praktickém kufru, a konečně v listopadu to je 5 kusů **stavebního rádia** s baterií a dobíječkou. Ale pozor! Pro každého bylo připraveno další příjemné překvapení – speciální montérky Knauf.

Proč vlastně DIAMANT?

Honba za „Diamantem" je logická, protože se jedná o modrou desku s vybroušenými vlastnostmi. Tak například: jak už bylo řečeno, jedná se o extrémně tvrdou desku odolnou vůči poškození, která výborným způsobem tlumí hluk. Například stěna s Diamantem má lepší stavební zvukovou izolaci ve srovnání s klasickou zdí o 6 až 10 dB. Deska Diamant výborně chrání před požárem a současně je odolná vůči vlhkosti, protože je už z výroby impregnovaná. Na stěnu postavenou z této desky lze pověsit těžší předměty než na jakoukoliv jinou (do 65 kg s hmoždinkou určenou do dutých stěn). Proto se desky Diamant používají úspěšně i v bezpečnostních konstrukcích.

> RD Filipov u Mníšku

> Bouřilova Praha 14

> Jedna z výherních staveb v měsíci září

> Strip Mall Spektrum

Jak si vedou dobrodruzi?

Na začátku září se počet hledačů „Diamantů" dal spočítat na prstech jedné ruky, což bylo pochopitelné vzhledem k termínu zahájení. V průběhu měsíce a na začátku října již bylo zřejmé, že honba za Diamantem si našla své příznivce a počty zúčastněných se začaly hromadit. Zajímavý je pohled na strukturu staveb, ze kterých soutěžící posílají své dokumentární snímky, které je možno vidět na webových stánkách i s mapou nalezišť. V současné době se „honba" blíží do finále a jsme zvědavi, jak se vyvine. Určitě vás budeme o všem ješitě informovat.

Losování ze všech staveb zaslaných v celém období akce.

HLAVNÍ VÝHRA

ŽIRAFA s excentrickou a kulatou rotační brusnou hlavou

1x

Výhry každý **MĚSÍC**

5x

AKU svítilna s bateriemi a dobíječkou

5x

AKU šroubovák se zásobníkem na šrouby, bateriemi a dobíječkou

5x

AKU STAVEBNÍ RÁDIO s bateriemi a dobíječkou

SUGAR Palace

Bývalý Cukrovarnický palác z roku 1912, který právě prochází důkladnou rekonstrukcí, se přemění v luxusní hotel se 175 pokoji. Protože objekt byl v roce 1993 prohlášen Památkově chráněnou stavbou – kulturní památkou, jsou práce prováděny velmi pečlivě a se zachováním řady původních detailů, jako například historických oken, dveří, plastické výzdoby a krbů. Materiály Knauf jsou přítomny v suché výstavbě na mnoha místech, a to jak v podobě příček, podhledů, ale i protipožární ochrany apod. Hotel by měl začít fungovat v roce 2022.

Karolína Plazza

Projekt Karolína Plazza 2 navazuje na předchozí projekt bytové výstavby na místě bývalých činžovních domů v dnes vyhledávané městské čtvrti Karlína. Projekt je tvořen čtyřmi vícepodlažními domy, jejichž architektura navazuje na stávající zástavbu pražských činžovních domů. Kromě bytů nabídne projekt i pasáž, která propojí ulici Křižíkovu se Sokolovskou. V místě bude řada obchodů, ale i kancelářské prostory. Karolína Plazza 2 je příkladnou ukázkou, jak je možné v současné době využít suchou výstavbu při výstavbě bytů. Více podrobností přineseme v dalším čísle Knaufstylu.

Vřídlo Karlovy Vary

Světoznámé lázně Karlovy Vary jsou historickým městem s mnoha památkami a architektonickými klenoty. Jsou to ale především lázně, ve kterých nesmí pochopitelně chybět tradiční vřídla. To hlavní a nejznámější prochází důkladnou rekonstrukcí, která by měla skončit slavnostním otevřením příští lázeňské sezony. Jedním z klíčových momentů rekonstrukce byla výměna původního, již nevyhovujícího podhledu. Technické řešení nakonec vzniklo po řadě konzultací mezi Ing. arch. Jiřím Janischem z Karlových Varů, realizační firmou Prima Kladno a samozřejmě technickou podporou Knauf. V čem byl oříšek? Podhled musí dlouhodobě odolat jednak termickému namáhání z horké vody (vřídlo má až 70 °C), značné koncentraci vlhkosti a v neposlední řadě také působení přítomných solí, které

jsou sice pro člověka zdravé, ale materiály nijak nešetří. Nakonec bylo rozhodnuto o stavbě nové konstrukce s pomocí speciálně upravených profilů (antikorozní úprava) a cementových desek Knauf AQUAPANEL OUTDOOR.

Krajský úřad Liberec

Rekonstrukce budovy D Krajského úřadu Libereckého kraje, která finišovala v říjnu tohoto roku, je úzce spjata s materiály Knauf a to rovnou v té nejlepší kvalitě. V konstrukcích suché výstavby se uplatnilo úctyhodné množství 25.000 m^2 sádrokartonových desek Knauf Diamant. Podrobnější informace o této zajímavé stavbě přineseme v příštím čísle Knaufstylu.

Bořislavka centrum

V atraktivní lokalitě Prahy 6 vyrůstá kancelářské a obchodní centrum BOŘISLAVKA. Autorem návrhu je pražský ateliér AULÍK FIŠER ARCHITEKTI. Jedná se o čtyři budovy krystalického tvaru, které nabídnou nadstandardní komfort a zázemí na prestižní pražské adrese. K dispozici bude více než 24 tisíc m^2 kancelářských ploch a dalších 9 tisíc m^2 maloobchodních prostor včetně restaurací a kaváren. V monolitickém betonovém skeletu vyrůstá s pomocí suché výstavby kompletní interiér. Kromě standardní sádrokartonářské práce s deskami Knauf zde bylo k řešení mnoho technických detailů, které byly dány charakterem stavby (skleněná tvarovaná fasáda) a požadavky na požární bezpečnost nebo kvalitu povrchu tmavých stěn. Jsou tu vidět i různě tvarované podhledy a konstrukce. Slavnostní otevření by mělo proběhnout v prvním čtvrtletí roku 2021.

Likérka Červené Janovice

V rámci rekonstrukce historického objektu bývalé likérky v Červených Janovicích se musela řešit celá řada problémů, se kterými se potkávají stavební firmy u podobných staveb. Bylo potřeba například sanovat vlhké zdivo v suterénu, na což se použily sanační omítky Knauf. Ve vlastním interiéru je mnoho stěn, příček, podhledů a základů s požadavkem na vyšší požární odolnost, která vyplynula z charakteru stavby – budou zde nově byty a kanceláře. Proto tu ve velké míře jsou použity desky Knauf RED Piano.

KNAUF

Sledujte náš YouTube kanál KnaufPraha

YouTube